

THE FIGURE

1 TCTTTGCATCCAATACTCCAACCTCTCTGTGGCTGACCAAAGAATTGGCACCTATCTTGCCAGTCAGGTAGTTCTGATGG  
81 GTCCAGCACAGACTGGCTGCCTGGGGGAGAAAGACAGCATTGATTGGAAGTGGTGAACACTATAACTCCCCTAGCTCATC  
161 ACAAACAAGCAGACAAGAACCACAGCTTCTGCTTCTCCCTGAGAGAGAAAGGATTGTTAGAATCTCCCAACCTCC  
241 AACAGGCTGATTGATAGGAACCTTCTCTATACAAGACTAGTCTGTGAAGAATGGGAGAGGTGCCCTTCTTTGTCTAAT  
321 GCAGAGGCAACAACACAGAGAGTCAAAGAAAATGAAGAATTAGGCCAAAGATATTCCTTTAAAGAGGAACAAAATACATT  
401 TAGAAATTAACACTAATGAAATGGAATTATGTGATTTACTTTATGGAGAATTCAAATAATTCTCATAAAGATGCTCACT  
481 GAAGTCAAAGAACAATGTATGAGCAGTGAGAAATTTCAACAAAACCACAAAAGTATCAAAGGTACCAAGCAGAAATCA  
561 TTGAGCTGAAGAACAACAGTAACCTTAAAAATTCATAAGAGTTCAATAGCAAACCTAGATAAAGCAGAAAGAAAGATCAG  
641 TTAATTTGAACACCAGTCATTGGAAGTAGTTTCAGTCAGAGAGAAAAAGACAAAAGAAATAAAAGTGTAGAAAACCTA  
721 AGGAACCTTATGTAGCACCATCAAATTGACCATTATACAAATTATGAGAGTCAGAAAAGGAGAATAGAAAGAGAAAGAAAG  
801 AAAAACTTATTCATAGAAATAATGACTAAAACCTTCTCAACCTGAAAAAGGAAATGGAATCCAGGTTCAAATAACTA  
881 AGTAAGATGAACCCAATGAAATCCACATAAAAATACATATTAATTAATTATCAAAGTAAAAGAGAATTTCAAAGCAA  
961 TAAGAGAACAGTGACTTGTAGATAGACAAGATGCCTGATAAGATGATCAGCTGGTTTTTCAGCAGAAATTTGCGAGTCCA  
1041 GAAGGCAGTGAAATTTATTCAGAGTGGTAAAATATACAACCTGCTAACCAAGAATACTATACCTGGGAAACCTGTCCAT  
1121 CAAAATGGAGGAGTAATAAGACTTTCTCAGACAAACGAAAGCTGAGGGAGTTCTACCTCTAGATTGTCTTACCAG  
1201 AAATGCTAAAGAGAGTTTTTCAACTGAAAGAAAAGGACACTAAACAGCAACACAATATCAAGAGAAGGTATGAACTGAT  
1281 TGGCAAAGGCAATATAAAGAAAAACACATGATACTGTATTACTGTAATGCTAGTAAAGTCACTTTTACTTCCAGTTAAAA  
1361 GTTAAAGAGAAAAGTATTAATAAATAACAACTTAAATATGTTTTAAACATAAAATAGATATCAATTTTCAAAAAATA  
1441 AAGTGTGTAGGACAGATGATAAAGGGCAAAGTTTTGTATGTGATTAAGTGAAGTTGTTATCAGCTTAAAAACAGACTG  
1521 CTATAACTACAAGATATTTTGTGTAGACTCCAAGTTAACCCCAAAAAGTCTATAAAAGTTACACAAAAGACAGAGATTTA  
1601 AAAATCAAAGTATATTGGTACACAAAACCAATAAAACACAAGGAAGACAGGAAGAGAGGAAAAGACAGACAAAATAAT  
1681 TACAAGGCTAACATAAAACAATAACATGGCAAAAATAAATCTTCCCCTATCAACAAATTACTTTAAATGCAAAATGAGTA  
1761 AACCTCCCAATGAAAACACATATAGTGACTGAAAAGTTAAAAAAACAGACCCCAATATATCTATATACAAGGTA  
1841 TTTAGATTTAAGAACACACATAGGCTGAAAGTGAAGGGATGAAAAGATATCCCATGCAAAATGGTAATCACAAGAGATTA  
1921 GGTGACAGGGCAGGAGTATCATCTTGGACAAGCACTGGCATTTTAAAGTTCCCTTAATCAAACCTGCCCCAAAGG  
2001 GCATTTGGCCTAATGGCTAACGTCAGCATGACCATAAACCAAAATGACATCTCTGACCAAGAACTTCCAACACGAAAAAT  
2081 AAACCTGCCCCGACAGAGATATGCTGCCCCAAAGTAACTTCCCTCCGCCCAGAGAGATCTCAGCCCTCAAGATAACTT  
2161 TCCCTCTGACCAGAGACATTCAAACCCACAATAAACTTCTCTCCACACAGAAACATTCCAAGCCTGTGATAAGCTCTC  
2241 TCACCTTAAACCCCTTAAATACTCTTAGTCTGTAAGAGAGAGTGGTCTGACTAAAATTGGCCAGAGCCCTCTCAGGT  
2321 TTATTCTCAAATAAACCTGTCTTTGACTGTTGAGCCACTAATCGTGTCTTTCTCTCTTTCTTAACTCTTACATTTG  
2401 GTGCCAAAACCCAGGACGGGTGTTGGGTAGAGGCTCTCTTGCAACCCAGGAAGCAGTGGGCACTGAGCTCATCCCA  
2481 CTGGATCCTGAGAGTCTCTGGCCAACCCCATCTTGCCCTTACTTCACTTTTCAAGTGATTTACATGAGCAGGACAA  
2561 CTAACCTGAAGGAACTGTGAGGCTCAGGCTGGGGCTACTCTCCAGTGGGCTCTCAGAGTCTGAGACCTGACCCTTCT  
2641 GACCCACACAGTGGGTATTTTGCTCTCTCAACCTGTTTCTCCCTCCTCTCCTCATCTCTCTCTCTCTCTCTCTCT  
2721 CTCTCTGCT  
2801 CCAATATTGGCACTAATCCAGCCAAGTGAAGATCTGCCTTCCCTGACTTCTCATGGTACCGGGAAAGTCAGGTA  
2881 TGCCATCCTGATCCTCAGAGGACAGTGGGACTAGGCTAAGAGAAATCTTGGGGACACCCAGTTTCTTCTCAGCTTAATT  
2961 GTTCTCTTTAGAAAGAGGATTCTGGGTCTCTGTCTTTGTGCTGGGGACACCTACAACAAAACAGACACCTTAGGCTCTCT  
3041 TCTTACCAGTCCACATAGGTGCTCAACAATCCAAATTCCTATGCTCTCTCCACTGAGCTGTCTCTCTTACAGCCTTGCC  
3121 AAACCTTGGCTTATGGGAAGCATAAAGCCAAAGTGTGTTGGCTTTTATTGCAACGTGGCCGGGCCCCAGTGCAAAATAGAT  
3201 AATGACAGCTAATGGCCGAAAATGGCACTTTGATTTTCAAATCTCAGGACCTTGACAACCTTTATAACCGGAACA  
3281 GCAATGGCAGGAGGTTCTTGCTGAATATTGAGGCTTTCTTACCTAAGATCCTGACCTTCTGACCTTCTGACCTTGCA  
3361 CCCCTCATGAAATCCTTCTTAATAAACCTCCCGAGTTTCTCTCTCTGAAATTCCTTCTCTTAAACCCCTTCTCT  
3441 CTGAAACCCCTTTTGACCTACAGATGAATGCCCTCTCTATCCTCATCCCCCTGGATCCACTTCTTGCTGTCCGACCC  
3521 TCAGCCCCAAACTCCACTCTTCTCTCTCTCAACCTGTTACTCATTCAAACCTGCTTCAACCTGCAACCCACTCTGCTG  
3601 CTTTCTCTACTCTGGAAGTGCTAGGTCGAAGTATGCTTGTGTTTCTGCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCT  
3681 AGATTAACAGCACCTTGGATCTTCTCTGAAATCCCTCTCATTATCACAGGGAATTCCTGCACATAACCCAATCCTTT  
3761 AATTTAACTTGGTATATTATTACATAATTCTAACCCTCAACCTCAGGCTGATGAAAAGAGCACTCAGCTTAACATAA  
3841 ATCGATGTCCAAGCTATGATATATTCAAAGGCCCTTATGTTTTCTCTTCTATAAATCTGTTTTCTGGAAGAGGTTTT  
3921 TTCCAGTCAACTGAATTACTTTTCTCCATTCTTCTTGCCACTCTGGTGCAAGTATTAAAGACCTTAAATGACTTCT  
4001 GGTGGCCTGGGATTCCTTGGGAAAACAGAAAAGTTGCCACAAATCCCATTTGGGAAAAACCTTTGTTTTCTGTTGGAA  
4081 CCCCTGGAATTAGAGGTAATAAGTACCTCTCAAAATCTGCTTTGTCTCTCAGCTTACTTGTATTATAGGCCCTGGAA  
4161 ATTATTTTCTAGCCCTGTTCTTAAAGGCCCTCACCCAAAGGCCAATAATCCAATTGGAAAATTAGAAAAAAATCTTAT  
4241 AACTACTGGATTTTCTTCTGTTGTCTGTGTGGCTATATATGTGTAGGTGTGCAATGTCTATTTAAAGGCTCTAATTG  
4321 ACTGGCCTAAGAAAAATAAGTGCTTAAATCAAAATTTTTAGAGGAAAAGTAAAGCTATGGGACCTTTCAGTTCCAGTG  
4401 ACTTTAATCTTTAAACTTACTGGCACAGTAAATAGAAATGTTTTAAGAGTTGCCAGCATACATTTTGTGTTGCAATTT  
4481 ATTAATCAAGCAATTTCACTTATCTTGCCAAATACTATTAGGTGTCAAATTTGGCATAGAGACTACAAAATAATA  
4561 CTCAGCCCCAACAGAATAATCTTGCTTGTGTAATTTTTTAATAAATGAAACATTAATATTGGTTTAAATAAGATAGCTT  
4641 CATCTTGAACATTTAGTGAAATACCTAATCTAATTTTGTGGCCTTAGGCAGTCTAGTGACAGACATGAAGGAAGT  
4721 TGTCTTTGGGAAAGGACTGTTATCATCTTTGATATTAAGAAAAGAGAATTTATACAAAAAGAAATCATATATGTAAT  
4801 TCCTGTCTGAAGTAAATTAAGTAGTTGTTTAAAGAGAGGGATGTTTACAACAAAGTCAGGCATGTCTAGAGACTGTCCA  
4881 TGTAAGTCATGAAAAATTTATAAAGGGAATTTATGCAAGAAATGTTGTAACATTTAAAGCTGATTAGGACTCTGAAT  
4961 GCTTTATAAAATGCCATATAACTCTAGCTGTACAACCTGCTTGGCTTGGCAGCTAGGTAAAGACCTAGGACATAGGAGTT  
5041 AAATGCTGGAATAAGTCGACCTTATCTGAACCTCTGTCTGGGTCTAGGCTCTCCACCTAGTACATAATTAATAATCCCA  
5121 AACTTACCAACAAAAGTAAAGGTTGCTAAAAGTTAAACAGTGAACATGTATTTAAGACTATTGAAAAACAGTTTACATA

5201 TACTTTTGGTAAAAAGATTATAAGGAGGCATGAGAATGTGGATTTTTACCTAGATTAAAGGTTAAAGAATTGTTTTAAG  
5281 TTGAATAAAATAAAAATGAAGGTTTAAAGCAAGTTTGGAGGTTAATTGTAAAGGAAATTCGTGTGTAAATATATTGGC  
5361 TAAAGTTGAAGAAGTATCATCCAGTTTTCTGTAACTGACATTAAATAAAGCACAGTGGGTTTGGTTTCTCTTAAAG  
5441 CACTAACCTGCTCTTTAAACAAAAATTATAAAGGGTTAAAAAGGGTCTATAGAAATCTTACCTTATGGTCAAACATTAAAA  
5521 TCGGGTAAATGTATCTACAAGGTTCTATTAAAAATTGAGTTTAAACATTAGTAGCACACTAATATAAAGGTTTAGCTTATT  
5601 TGGTATAAAATCATACAGGAAGCATTGTCAAATATAAAATGGTGTGGCTTTCTTTGGGCTATATTGTCATACATATGT  
5681 TATTGGTATGTGTTCCAAAGTTATAAGAGACTCTCTATATTTCTGATATATCTTAGTGACGTATGAGTAAATGCAATAAACCT  
5761 TTGTATGTATAAATATTGCATGCCACAAGGTAACAGATATTCTTGTCAATTGTAACCTTTATGGCTACTATAAACTTT  
5841 TTGTCATCCATAAACAATTGTTGTCTTGTGTTTGGTCCCTTAGAGACTGAAGTAATCTTTTACTTTTGGAGTATATT  
5921 AAGTTATGGCAATATAGTTATTCCATCAGTGCATAAAGATCTGTTTTATTTTGAACAGAACATGATTTGAAAACTG  
6001 GTTATTTTACCAAGGCTTTGACTGGAGAGTGTGCTGTCCTTTAGGAATCAAACCTTGAACCTTGAACCTTGAACCTC  
6081 TCGGGAACCTGGCCTCATATTTATGTGCACAGTCCCTGTACAGGGTTCTGACCTGTGGTAAGTAAAGAAATGTCACCTT  
6161 CTGACAGGCCAGTACCCCAAGTTATCTTGAACCTCAGGAGGAGAGGAATTCACCAACTCATAGGTATTAAATGGTAC  
6241 AATCCATGACTGGGCTCAGCTTTAAAGGCCCTTATCTCAGATTCTTCTATGGAACAAAATCCATCAATGCCAGTTA  
6321 AAAGGCCTAGGTAACAAATAATTATTCTTGTGCACTGTATGCAAATAAATAACCAAGTATAATAATGCAAAACCATTC  
6401 TACCATGATTTATTTTAAATACGGTTACTGGCAGAAAATAACACGTGGCCCTTTCCAAACATGTGCCTCTGCCTCTCA  
6481 TTAGGTAAGGAATGTTGCTTCTATCTCAACCAATTGGGCCGAGTAAGAAACACTGCTAAATAACTTAAAGAAAGGGCCAA  
6561 AGAGCTAAGGGAATTCACAAACCAACCAATGGATTCTTGATTGGGAAAAAACCAATAGCATGGGTCAATCCCATCTCTGG  
6641 GCCCCCCCTACTACTATGCCTAGGACTAATGTTCTTACCCTGCCTAATTAATCTTTTCCAGAGATTTTAACTGACAGG  
6721 ATCATGGCCATTTACAGACAACCTACCAAAAACCTGCCCAAGGGCATCAGCTAATGGCTAATGTCAGCATGACCATA  
6801 AACCAAAATGACATCTCTGACCAAAACATTTCAACACGAAATAAACCCCTCCCCAGCCAGAGACATGCCATCCCAA  
6881 GATAACCTCCTCTCCGGCCAGAGAGATGACGCCCAAGTAACTCCCTCTGACCAAGAGACATTTCAACCCCAATAA  
6961 ACTTCTCCTCCACACAGAAACATTCCAAGCCTGTGATAAGCTCTCTTACCCTAAAACCTTAAATACTCTTAGTCTGTAA  
7041 GAGAGAGTGGTCTGACCAAAAAATGGTCAGAATCCCCCTCTCAGGTATTATCTCCAAAAATAACCTGTCTTCACTGTTG  
7121 AGCCATTTTTCATGTTTCTTCTCTTCTTCTTAACTCTTACAGGAGGAGTGGTCACTTATATCAGATAAAATAGACTG  
7201 AGTTAAAACTGTTACAAGAGACCAAAAGGGAATTTTATAATGATAAAAGGGTCAATTCAACAGGAATATATACAATT  
7281 ACAATTTATATATGCATCCAACAGTAGAACACCTAAATATATAAAGCAAACATGGAAGAAACAGAAAAGAGAAATAGGGAG  
7361 CAATAAAATAATAGTAGGAACTTCAATACTATTGCAATTAATGGATACATCATTGACAGAGAAATCTGTATCCATAAGA  
7441 AAACGACAGACTTGAATAACACAATAGACCAATGGACCAACAGACATATGCAGAATTTCCACCAACAGCAGTGA  
7521 TACATACTCTTCTCATGTGCACTCAGATCCTTCCCCAGGATAAGTCACATATTAAGTCACAAAATAAGTTATAACAAAT  
7601 TAGAAAGATTGAAATCACACCAAGTGTCTTCTGGCCCAACAAAATTAACATATAATCAATAACAGAAAGGAACTGG  
7681 AAAAAATAAAAAATACATAGATATTAACAACAGACTCTTGAAGTCAATTGAGTGAAAGGAAATCAAGAAGGAATTTA  
7761 AAGTGCCTTAATACAAATGAAACAAAAATAAACAACCTTAAATATGTTGATTGAGTAAAGAAAGTAAAGAAAGGAG  
7841 TTTACTGTGATAAATACCTACATTAAACAAAGAACAAAGATCTAAATAATCAACCCAAATTTTACTTCAAGAGGCTAGA  
7921 AAAAGAACAACTAAGCTCAAAATTAGCAGAGAAAGAAATAACAAAAATAGAGAAGAAATAAATAAACAAGAAAGAA  
8001 AAAAAATCAAGAGGCTCAGTGGGTTTTTTGAAAAAATAATTAACACACCCCTTATTAGACTAAAAAAGAAATGAA  
8081 GAAGATACATTATAACTGCTCTTTTGAATAAAAAATGATCATAAGTGAACAAATATGTCACTAATCGAATAACCTAGA  
8161 AGAATTGTGTAATTCCTAAATACACAAACATGTCAAAGTAAATAATCAAGAAAGTTGAACAGACCTATCATTAGTAT  
8241 GGAGATTTAATGAATAACAAAAATCCTTCTAACAATAAAAAACCCAGGATCAGATAGCTTCAAGGTAGATTCTAATAGC  
8321 CATTTTTTTTAAAAAGTGCCAATCAGTCTCAATGCTTCCAAAAAGTGAGAGAACACTTCCAACTCATTTTTATAGGCC  
8401 AGTAGCACACTGCTACCAAGCCAGACAAGGACACTACAAGAAAAAATAATGACAGGCCAATATCTCTGATGAATATAG  
8481 ATGCAAAAAATATTTTAAAAATATTAGGAATAGAAATCCAACAGCACATTAAAGGGATCATACATCATGACCAAGTAGTA  
8561 TTTATTTCCAGGATGCAAGGATGGTTCTAGTATGATAAATTTGTACCACATTACAGAATAAAGGAAAAAATACAT  
8641 AATTATATAAATAACAGCAGAGAAAGCATTGACAAAAATTCACATTCTTTCATGTTAAAACTCTCAAGAACTATAAA  
8721 TAGGAGAGTATCTCAACATAATACAGGCTATATATGAAAGGCCATAGATAATATCAGACTCAACGGTGAAGAGTTGAAA  
8801 GCTTTTCTTTAAGAACAGGAGCAAGGCAATGATGCCCACTCTTGCCACTTTTATTCAATATAGAACCAAGCCCTAGCC  
8881 AGAACAGTTAGGTAAAGAAAAATAAATTAAGCTTCAACCAATCAGAAAGGAAGAGATAAATTTTCTGTTGCTGATGC  
8961 CATTATATTATGTATTAAAAATCCCAAGGCTCCATTTTAAAAAAGTGTAAACTAATACACAAATACAGTAAGATTGC  
9041 AAGCTACAAATCAACTTACAAAAATCAGTTGCATTCTATACACTAGCAATAAACTCTGAAAAGGAAATTAAGACAACA  
9121 ATCCCATTTTACAATAGCACAAAAAGAAATTAATACTTAAAGAAAACTTTTCCAAGGAAGTGAAGACCTGTGTCTGGA  
9201 AACAAAAACATTGATGAAGAAATTAAGACACAATTAATAAAAATATATACCATGTTTATTGATTGGAAGATTTAAT  
9281 TGTCAAAATTAACATAATATCAAAAGCAATCTATAGATTCAATGCAACCCCTGTCAAAATCACATTGGTATTGTTTAAAA  
9361 AAATAGAAAAGGAAATCCTAAATTTATAGGGAATGAGAAAACACCACAAATAACAAATCAATCTTGGAAGAAAGAGAG  
9441 AAAGCTGGAGGACTCACACTTCTAATTTCAAAATTTAGTACAAAACACAGTAATCAAAACAGTATGGTCTGGCATAA  
9521 AGACAGATAAACATCAATGACAGAATAGAGATCTCAGGAATAAATGCACCCATAAAAGGTCAACTGGTCTTTGACAAGGG  
9601 TACCAAGAATACACTAGGGGGAATGGATAGTCCCTTCAACAAATGGTGTGGAGAAAACCTGTATATCCATAAGCAAAACAA  
9681 TAAAAATTGATGTTTATCTTACACCATACAGAATAAATCAAGTGGATTAAAGACATAAAAGTAAAGGCTGAACT  
9761 GTAAACTGATATAAGAAAAATAAAGACATGCTTTATGATCTTGGTCTTGGCAATGATTCTTGGATATGACACCAAAA  
9841 ATCAGACACAACGAAACAAAAACAAATAAGTTGAATGTAATGTAACCTGGAAGCTCTTGCAAGCAAGGAATAATCAA  
9921 CAAAGTGAAGAGACAACATATGGAATGGTAGAAAAATTTGCAAAACCATGTGTCTGACAAAGGGGTGCTATCCAAACAT  
10001 ATAGCACTTCTCAACTCAACTCAACGACAAAAAATAATACATGACTTAAATGGGCAAGGATCTGAGTAGACA  
10081 TCTTTCAAAAGAAAACATACAAATGGCCAATAGGTATATGAAAAATGCTCAATGCCACTAATCAGGGAATGCAATCA  
10161 AAACCACAAATGAGATATCGCTTCAACATGTGAGGATGCTTATTAATAAAGACAAAGTGGTTGCAAGATGT  
10241 GGAGAAAATCGAATCTTTGTATCTGTTGGTGTAAATGCAAAATGGTGAACCTGCTATGGAACATGGTGTATATATTC  
10321 ATCTATATTTGTATATGTATATGCATATATATATACATGATATATATGACACATATATATGACACACATGCA  
10401 CAATGGAATATTGCCTTTTTTAAATGCCAAGATAAGAAACATTTATTACAGAAGAAAAATTTCTCATCCAAATATAGA  
10481 AATCAATCAACTTTGCCCAATCAATATACAGAACTGTACAAATGTATACCATTCATAATTACCAATAAAGATG  
10561 ATTAACAAAGTTCAAAAATAGATGAAATACTTTTACCAGGAAGGTACAAACAGACCTCCAATTTCTAAAAATAGAA



**Serial No.: To Be Assigned      Applicants: Becker et al.**

**Serial No.: To Be Assigned      Applicants: Becker et al.**

**Date of Filing: 06/26/03    Atty Docket: 37481-3323B**

160181 ACAAAGCAAAAAGATAAATGGGACTACATCAAACCTTGAAACATTGTGTCATCAAGGACACAATCAAAAGAGTGAA  
16161 GGGCAACATACAAAATGGGAAAAAAATTTACAAAGAATATATTAGAAGTTATTATCCACAATATATAAAGAACTCCC  
16241 ACAATAACAACATGAAAAAAATCAATAACACTAGATTTTAAAGTGTCGAAAAATTTGGAATAGATATTTCTCTAAAGAA  
16321 TATATACAATGGCTAATAAACCATTGAAAGGTGCTCAACATTACTATCCAGAGAAATGCAATCAAAATCACAATG  
16401 ACATACTACTTTCACATCTGTGAGGATGGCTGCTATAAAAAAAACAGAAAGTAACAAGTGTGGCAAGGATGGGGACAA  
16481 ATTGAAACCTTTGTGCGCAGTTGGTGGGATTGTAAAATGGTTAACTGCTATGAAAAACACCGTCAAGTTTCTCAA  
16561 ATTCAATAGAATACCATATGATCCAGGAATTTACTTATGGGTGTATCTCCAAAGAAATGAAACATGGTCTTGAAG  
16641 AGATATTTTATACACAGTCATAGCACTAGTCCCAATTAACCAAGAAGTAAAGCGCAATGTCCATGTCAATAGAAGA  
16721 ATGAATACATACAATCAAATATTATTAGCCTTAAAAAGAAATGAAATTTCTGATACATGCTGCAACATGGATGAACTTT  
16801 AAGAAATTTTGTCTAAGTAAAAAGCTAGTCACAAATGACAAATCTGTATTATTTACCTATATGAAGTATCCAAGCC  
16881 AATTCAAAAAACAGAAAGAAAGACCTGGTTACCAGGACAGAGAAGAGGAGAAAGGGGAAGTGTTTAATAGGTTGTT  
16961 AGTAGTTATAGAGTTTTCAGATTTGCAAGATATAAAGCTCGGAAATCTGCTCACAACATGTGTATATACCTTACACT  
17041 ACTAAACTTCACATTTAAAAATGGTTACCAGGCGCGGTGGCTCAGCGCTGTAATCCAGCATTTTGGGAGGCCGACGCG  
17121 GTTGGATCACAAGTTCAGGAGATCTAGACACTCTGGCTAACACCGGTGAAATCCCGTCTCTACTAAAAATCAAAAAAAG  
17201 TAGCCGGCGGTGGTGGCGGCGCTGTAGTCCAGCTACTCCTCAACCGGGAGCGGAGTTGCAGTGAGCAGAACGCG  
17281 CCACTGCACTCTAGCCTGGGCGACAGAGTGAACCTCCGTCTCGGAAAAAAATGGGTAATGGGAAAAAGGAAACCC  
17361 CATACCTGCATCTTATATATATTATTTATACAATACTGAAATACCTTTCAGTTTATGAATTTGGTGGGTAGCTCA  
17441 CACATTACTTTATTTTCTTCTATCTTATATTTTATAAATAGTATACATTACTTTTATAGTCAGAGAAAGATTAGA  
17521 AAAAATTTAAAAAATTACAGGTACTTTCTCTCTCTCTCTCTCTCAATAGTAATGACATTTATTTGTACTTATGTA  
17601 GTCACCAACAGAATTTATATGTATTGAATGAAATAATAATGTATCATCAACTAGTGATAATGAATGCCTTCAATAAAAA  
17681 TTTATTTATATTAGACAAATTAAGAATTAATTTAATATAGTTTCTTCAATTAATGAAATCCGATGTGTTATTAAGTGC  
17761 CTAGGATATCCCGATGTGCGCTGTGTAGGTTTGTAGTAATAAACATGGTTATTTCTGAAACTATCTTTTGATGAAGAA  
17841 GAGAAAAAGAGAAAGAGAGAAAGAAAGAGGTTATGGCTAGCTGGTAACATTCAAAGCAAGCCACTTCATGAAACCCCAT  
17921 TACAAGTCAAGATAGTATAGTCCAGGTGTGTAGTACTCTGGTGGTCTGGTTTTATCATAGTTAGAGCCTAAATACATAGC  
18001 AAAGAGACAGATTTTACATATTTCAAAAAATGTAAACGCGAGTATGAATACCCGACAGCCAGTCAACCCACTCCAG  
18081 CTTCTGCCAGAGAAAACCTGGTGTAAAGAAACCTGGTTTGAAGTTAAITGCACTTCTCCCCACCCCTTGGGCCATAA  
18161 AATTTTATAGCAGGTAAAGGGAAGAGCCAGGAGTAAAGGTCCTCCCTCCCATCCCTACCCAGGATCCTCCCTCTGA  
18241 AGGAGAGCAGAAGCCAGGAGCCTGCCACTCAGCGGACCTTCGAGTGGGGCAGGTGCTGTAAGGATCTTTCTGGCGCTC  
18321 GAGCAGGATCGGTGCGGAGGTATCTCCTGCTCAGGCTCCTCTGGCAGTCAGACACATCTGCCAGTCCGACCTGGACTTCGG  
18401 CACCGCTGCTCAGAGCCTGGATCCGACACAGCTGGGCTCAACGAGGCTCCTGCTGAGTCCGACATCTGCCAGTCCGACTTCGG  
18481 GTTTTTCATGCTGAGCTGCGACTCGAGCTCAATCTCAAGACCCGAGGAGTACGCGACCGGTCCGCGACTCGGACTGTGCT  
18561 ATCTGAGAGTGTCTCGTGTGGCCAGCGACCTCCAGCTCAGATCTCAGTCTGGCTGGTGACAGGCTTCAGCATCTTGG  
18641 GCATCTGCTCAGTTATGACCGCTACTGGCTTACGTTGTTGCCGGGATCTTGCAAGACCAATGCTGGGAGAGATCC  
18721 ACCTCCACACTGACCTGGCCACCGCAGCATGATTCTCCTCGTTGTGGTTCTTCTCCAGGTGATCCAGCTCCTCCTGCGAG  
18801 GCCTTGGATGTGCGTCTTCAGGTGACCGCTGGCGGGGTCAGCTCATCGGGCGCTCGCCAGGCTTGATGTCTGCCTC  
18881 CAAGCTCCTTCGACAGAGATGCTCATCTCAGACTTGGTTCGGAAGTATGCTGACGACGCGCGGGTGTCAATCTGCA  
18961 AGACAATCCGGAGTTCTCAATGGTGACACCAAGAACTTTGTCCGCGAGGTCTTCAATGGTCTTGAAGTAGTGCTGTAA  
19041 TTGCGGGGCGCGGGGCCAGTCGCGAGATCTTCACTTCACTGCTCAGCTCAGCCGCTCCTCCAGAGCCGACAGTGTGCTCAGG  
19121 TAGGAACCAAGTGTCTGATGTTCTGCGTGGTGATCTTGGTGCCTGCTCAGCAGCTGCTGGAGCTGCAGGAGCGCTG  
19201 GCATCGCGCTGCCATAGCCCCAGGAGGATAGGGGCACAAAGTGGGTGGAGGACAGACAGGCTACGCTTCGGAGC  
19281 CCCAGTGGATGCTGGGCTCTAGGAAGGCGCCCCGACTCCAAAGTGACAGGAGCGCTGCCAGCCCCCAAAGGACTAAG  
19361 TGGCCAAATGACTGGCGAAAGCTCAGGAAGTTAGGGTGAGGACAGAAACGGTTCAAGGAGTGAATCGCGAGGAGGAAT  
19441 CGGAATTTTAAATGCAATATTACCAATTTAAGAAATTTTGTGCTATGAGTGGGTTTGTGCTATGAGGGGACCCAAA  
19521 AAGGGCTGATAAAACACCAAAACCACTGGTGAGGAGAACTTAAGAGGGAACAGGCTTCAAGCTCCTAACTCACCATTGG  
19601 ACTGCCACAGAATTTAAAGCACAGTCCATATCTCAGAAAGCTAACCAAGCCACCACTGGGTGTCTTACCAAGGCGCG  
19681 TTCCCTGGCATTTATCTAGACGAACACCCAGCGGCAAAAATGACTGCTGTGGAGAGATGAATCAATTTCTAGGAGG  
19761 ACTGGACAGACATTTCAAAAGTTTGTGGAAGATAGCAGAGAAGAAATGAGTGTCTTAAATAAGGGATAGGAA  
19841 GAAGGTGAGAAACAGGAACCTGAGATTAGGAGCTGAGTGTGTCCATGACAGCCGCTAGAAAGAAATGTAGTGTCTAGAGC  
19921 TTTTACTCATAGACCGGGGACAGGATATTTTACCATATAGCTCTGTATTTTCCCTCTTGTGTTTATAATGTTTTCTGTA  
20001 ATTAATTACTCTAACCTTTTAGCAAAGTCTAATACACTTCAAGTATGTCTGATGATATACAGACTAAATGAGACAGG  
20081 TGAGTAAAGAAAAAATTAAGGCGTCTCACTGGTGGGAGCAGAATCCAGGCAGAGAATATGCACAGAAGTTTCAGGC  
20161 AGTGTACAGTCAAGAGTCAGATTGCAGTGCATTGTATTCATGGTGAGACAGAAACAGGAGGGAGCCACCATATAA  
20241 AAGAAGCTTCTAGGCTGGAGCAGTATGGTATTTTATACATCACTCTGTAGTCAAGCTTTGGATGGGGCTAGATA  
20321 GCAGCCCACTGAAAGACCTGGAGTCCCTGTATTTCTTAATGTATGTGCGGAAAGTCCATATTTAGAATCAGATGGCA  
20401 GCAGGTAAGTTAGGCATTTCTCTGAAAAAAATTAAGCCTTACCAGGACTCTCGCTGGTTTATAAAATGAGCCACAGAA  
20481 GAAACAGCAAACTCAAGTTTCTCTCAAAAAGTCTGTGCTCAATTGAAAGTGTGCTATACACATTTGTGCTCTAAATA  
20561 TGAATCTAAAGTTGTACTGTTTGAAGATAAAGTTTCAAGAGAAATATTTTATAACATTTCAAATGAGTTATAGTAA  
20641 AAATGCTAGGTCTTAAGAGATTACCAGGATGAATAACATTTCTCCACTTCAGAAAAATGAACTAGTACAATATTAATATAC  
20721 TGTGATTAATAATAATCTCTAATATTTTACATACTTTTGTCTCTAACAGTTGAGTTATATGCTCACCCTGTATGATTGT  
20801 GGTATATCTGTTATGCCAGTTGCATTTGTAAATATAAATTTGAGGAATAAGTACACGAATTTAAAAATATAAACA  
20881 TGGCCAGGCACAGTGGCTCAGCCTGTAAATCCAGCACTTTGGGAGCCGAGTGGGTGGATCACAAGCTCAGGAGTTTG  
20961 AGACCAGCCTGCCAATATGTTGAACCCCGTCTCTACTAAAAATACAAAAATTAGCCAGGCATGGTGGTGAGCACCTGT  
21041 GTGCCAGCTACTTTGGGAGGCTGAGGCAGGAACTATTTGAAACCCGGGAGGTGGAGGTTGCGAGTCAAGATTTGTC  
21121 CACTGCATCTCAGCCTGGGCGTTAGACAGAGATCCATCTCAAAAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAATATACATACA  
21201 CGCACTAATTTTAAACTCAGTTTTTATCTAAAACCTAGATTAAGTCTTTGGAAGAGTCCATGGAGAGGAATACGTTA  
21281 AAAATGCCATTGAAGCCATTTGCAATGTATAATATTTCAAGATGACATGTGACACAAATGTCTACATGAATTTTTCGTC  
21361 AATTGAAATAATGTGATCAATGGATTAATAATATACTTAATCACTCATGAATTTTAAATATATTATAGACTTTAAGTTG  
21441 ATTGTATTTTCTGTATTTCTTAACTCAAGGTATTACCTAGTGTCTTGGAGTGTGATTTCTGGCCAGAACTCTCGC

Heller Ehrman White & McAuliffe LLP  
Sheet 5 of 22  
Title: SINGLE NUCLEOTIDE POLYMORPHISMS  
AND MUTATIONS ON ALPHA-2-MACROGLOBULIN  
Serial No.: To Be Assigned Applicants: Becker et al.  
Date of Filing: 06/26/03 Atty Docket: 37481-3323B

21521 GCTGGCGACAAGCTCTTGTCTGCTCCAGGAAGAATGACAGGAAGAATGAGGTACACGAACAAGTGAAGGGTGCACAAT  
21601 AAGAATGAGGTACCCAGACAAGTGAAGGACAAGATGAAGATGAGCTTTACTAAATTTTAGAACAGCTCAGAGGAGACCCA  
21681 CAGTGGGTAGCTCCTCTCCGTAGGCAGGTCTTCCCAACATCTACTGCTCTCAGCAGAGAGGAGGCCCTGGAGCGGGTGTCT  
21761 CTTGTCTCCTCTCTGCACTGTAGTCCCGAAGTCTCTGCAGGTCTCTGAAGCTCTCAGCAGAGAGGGTAGTTCTCTGTGC  
21841 AGCTGGTTGTCCCATCGTCTCCTGCTATTAGCAGAGAGGGCAGCTTCTCTCTGCAACTGGTCTTCTGTCCCTCCATCCT  
21921 CTCTCTTGCTCTGCCTGAGCCCGAGGCTTTTATGGGGTGAGGAAATGCCTGCTGATTGATCCATGGGCAGCCATAGGCA  
22001 GGCCAAAGGAGGCACCACAAGTCTTAGGACTGACTGCCGGGATCCCAACCTTCAGTCTCCCTGGCCTGAAGGTGGGG  
22081 CCTTACAGGGGACCTGCCCTTCTGCCAGGAGTCTGCCTGCCCTCCCGCTGCCATTATGGCCCCCTGGGCTCAGCCCCA  
22161 AGATTGGAGCAGGCTCTGGGAGAGGAGAAAGGCCAGGCAATGGGAGCAGACACCCTGAGCCTGCAGGGTGCAGAGAAGG  
22241 GGAGGGTCTTCCCGCTCTCGAGGGTGCAGGCTGCAGAGATGCCTGGACCTGCACCTGTGAGGGTGCCGAGCTGCACCA  
22321 GGAATCTCCCGCGCAGCCAACCTGGGAATGGGCAAGTCTCCCGCTCTCCCGGGCTCTCTGGCTCAGTGGAGCAGTAG  
22401 GCCCAGGTCTGCAGCCACTGGTCCGGGTGCTGCAGCCGCACGGGAGTGTAGATCTTGCTGCTCCAGCCCCCTTCCAAG  
22481 AGCAGAGGGAGGCTCAGATCCACAGCCGAGTTTGGCGGGGCTCCTACCTGCTCCATAGAGCAGGAGGCCGCGGTCTGC  
22561 AGCCTCGGTTTGGGCACTGCAGCGGCACCGGGAGCTTGGCCCCAAGTCTGAGGGAGCAGGAGCTCCACCGGCTCCAC  
22641 TGCAGCCAACATTATGGCAGCAGCGGCTACCATCAATGGTATCCCATCTTTGGCAAGTGGAACATCTTAATGAATTTCC  
22721 CGTTTGGCCCGAGAATCCTCTGTCTCTGATCCTAAGGTAACATCACATACATGCTGTACACTAGGATTAGAGACAAG  
22801 TTCTGTTTGAATAAATACTCCAAGAACAGCTTTTATATTTTATTTTTCACATTGAAATCAGTCAGATTGTGCTCAGCCTCA  
22881 AAGAATGTGTTTACTAAATTAAGTGAATGCTTGGCAGGGAGTGCACCTTTTTTTTTTCTAAATAGGAATGGGTAAAGGC  
22961 GGCAGCTGAGTCTTTTCGACATAACCCTAATAGTCTTTGGCAGCATCCTTTCTGTTTGGTAGGATAAGATATTTAGGCT  
23041 CATCTTGCAATTTTCCGCGAAAAAAGCCATTTGAATTAGGCATAGAGGAAATTACTATAAAGTTTAAGGGATAATGT  
23121 AAAGGATCTAGGAAATACTTAATTGCTTTCACAAACAAGGAAGAACTGAACTAGAAATGTAGTCAATTAGTATTGCT  
23201 GATGTGCTTTATGCAAGAAAGATATATTTGTTCTCTCTTATCTGCAAGTTCACCTTCTGTGGTTTCACTGTACCTTG  
23281 GTCATCCAGGGTCCAAAAATATTAATGAAAAATCCAGAAATAACGATTCAAAATTTCAATTGTGTGCCATTCTGA  
23361 GTGGTGTGATAAAATCTTGACACCCGGGATATGAATCTTCTTCTCCAGCGTATCCATGCTGTATATGCTGCTGTTAT  
23441 TCCCTTAACCCCAACCCAGTCACTTAGTACTCTCAATCTGCAGGGCTTATGTTCAATAATCCTTATTTTACTT  
23521 AATAATGGTCCCAAGCTCAAGAGTAGTGTGTTGGCATATTTGTTATATTTGTTCTTATTATGTTCTTATCTCTC  
23601 TTAATAAGCCTAATTTATAAATAAATTCATCCTAAGTATGTATGTATAGGAAAAACATAGTATATATAGGGTTAGGT  
23681 ACTATCTGTGGTTTCAGGTGTCCACTGGGGATCTTGGACATATGCCCCCTCGGATAAGGGGAACCTACTATATACAAGAT  
23761 AAATAAGTCACTTAAATTCATTTATAAATTAAGTGAATCTGCTTGAATAATTTGTACCAAGTAACAGATATATTTCAAATTTT  
23841 TATCTAATAAAAAATTAACATGTTTTATTTTCTAATAAAAGTTAAATATGTTAGCAGTCTATACCCTTTCTTAATTACA  
23921 TGGAAAAAATTACATTATGATGTCTAATTAATAAATAGTTATTTATAATTACTGCCAAAGTCAAAAACAGTTTGATACT  
24001 TACATCTTAAATACCATGCTTTTTATACCCTTTCTTTATAAATAAAGTTGAATTTAACCTTCAAATTTACTGCTATTA  
24081 CTTTAAATTAATAATGAGAGTACGTATGATAAATCTGCTTTGAAAAATAAATGAATTAAGAACTACACTATTTTAAAC  
24161 TTGAGAAGTTTCAATAATACCTTATACAATATATCCATAATTACTTTTTATAAATTTTATAATATTACTGTAAATTG  
24241 TGGGTTTAGGGACCGACAGTTCAACTATTAGCAAAATATCTTTTAGCATACAAAAATTTGAAACATCTAAATCTCTTAG  
24321 AACTTGTCTTAGCCATTATATAGTAAGTACTAGTAATGCTAGCTGTACCTTACCTGTTACTGTTGTAGCTATTGTTG  
24401 TTAGCCTCATTATCATCAGCATCATCTGAGTAAATGCTAGTGTGGCAACAACCTTATCTTCTCTTCTTAAAAATTT  
24481 AACCCAGTGTCTTCTCCCAACTAAGTAGAAGTCTCTAAATGAAAGTTCTGACACTGGAAGTTCCACAGCGAACATG  
24561 AGCACTACAGTGAACAAAGGGGCTCCTATGGTTAAGGGTCACTGAACCAACCTGTGCAAAACCCACACAAACAGCATA  
24641 CACTTATTTCTGTTTATCAAAAGGAAAGTAATCTGTGAACATTTCCCCCACTTGCCTTCTTCAAAATAAAGTCA  
24721 GATGAAGATTAAATCTAAACACAATACTTAATGTAGGAAAAATGCAGGATAATTTTTACAATTTCAATGATGCA  
24801 TGCAGAGGATTCTTAATCAGAAAAATAAGATACAGTATAAACAAGAAAGTTAAACAAGATAAATATAAGCAAC  
24881 AGGGTTCTACAAGTGACAATGATGCTGAACATCAGGTAATCATGAACCTGAAAAAGAAAGCAAAATAGATCATGC  
24961 TCCCTTCCCATCAGATTGGTAAATTTTAAATGAGTCTGGGAAAAATATATACACATAAGCATTTAGTGAGAGGTA  
25041 AGTTGGCATTTTAGAAAGTTGATGAGATAGTATCTATAAATTTGAAATGTATATACATAGCAAAATCACAATGGGACAG  
25121 ATTCAATATACAAAAATCTTCCGGCATGCCCAAAGTATAAATATGTTAGGACAGCCATTGAATTTCTATTGTTGTAGTA  
25201 AATTGTTTGTAGTCCAAACACTAATCCTCTGTAGGCAACAGGATCTAATAAATGGATTGTGTGGAATCAGTCTCT  
25281 CTTTAGAAACCTAAAGGACCAAGTGTATCCTGATTAATAAGATAAAACGCTTTCTTTCTTTCTTTTCTTTTCTTTT  
25361 TGTGTTGTTGTTTCGAGACAGAGGCTCGCTCTGTTGCCAGGCTGGAGTGCAGTGGCGTGATCTCGGCTCACTGCAACCTC  
25441 TGCCTCCCGGTTTAAAGCATTCTCGTGCATCAGTCTCCGTCGAGCTGGGACTACAGGCGCAGCCACCACACCCAGCT  
25521 AATTTTTGTAGTTTAAGTAGAGACGGGTTTACCAGTGTGGCCAGGATGGTCTCAATCTCTTGACCTCATGATCCACCT  
25601 GCCTCAGTCTCCAAAGTGCTTTTTGATAATTTGAGAAATGATGGAGGCATATTAGAATGAAACAACCTGAGGATGTG  
25681 CTTTTATCTTTGTATATTCAAATATTTTTCTCATTAATAAGCAGAAAGTCCGGGTATGATGGTTTCAATGCTGTAACCTT  
25761 AACACTTTGCGGGCCGAGATAGGAAGATCCGTCGAGGCGAGGCTTTGAGGCTAGCCTGAGCAACATGGTAGGACCTG  
25841 TCTCCATAAAAAAGCTTAAGAAAAAATAGCGGGGCGTGGTGAGTGCACCTGTAGCTTTAGCTATTGGGAGGCTGAGA  
25921 TGGGAGGATCAGTTGAGCTAGGAGTCAAGGCTGCACTGAGCTATGATCTAACCCTGACTCCAGCTGGGCAACAGA  
26001 GCAAGACCTGTCTCTGAAAAAATAACACACACACACACACACACACACACACACAGCTTAGTGGGATAGCAAAA  
26081 TGAGAAAACTCTGCTCTTTGATCACTGAGTACATCTCTGTAGATATATTTCTTCACTGAGATTGTTGCCCCAAGATA  
26161 CTTGCTCAAGACAAAGCCAGTACACCTCTAATAGGGTGAATATGGTTATGCCACCTACTGAGCTTGTGTTTGTACTA  
26241 GTTAATATGTAACAGATGAAATGTCTATCTGCTGCTGAGGACTATGGGAAGCTTAAGTGTCTCTTTTCAAGGAC  
26321 AATGTGCGCTAACTGTACAATTGGTACAATTAATAGTTATATTCAGTTCTTGGGAAGCACTATAGCAATACAAGGAGA  
26401 AAATTTGATTCTATTTATTTTGTGTAAGGCCACCTACCTCCTAATTTCTCAATTTCCCAATATTTCTTTGTT  
26481 TGTCTTACTGTTATGTTTCTCTGATTTTGTCTTCTACTTTCTTTCCATGGACTATCTTTTCCCTTCTTTTCTTTT  
26561 TCGCTCTACCCCTTTACCTCAGCTTTCTAGCAGTATTGCTAAATACTTCAAACTGTATAGAAGTGGTTCAAAATTTGTG  
26641 GCTCCCTTTCTGTCAAGAACTTGTACTCAGTAACCCAAATGGTGATTTTCTGGAACACTGATGGATGCTGTTCC  
26721 TATAGCGAAACCCAGAACAGAGATGAAATAGATGTCATCCTCAGCCATTAGCATTCAACTATAAAAAATTAATTTACCT  
26801 GGTATAGTAAGGATCAGAATGTCAAAGCTGTGTTACACCTAGCATCTGTATGAAACTACCCATTAAAGGTGAGACCACA  
26881 GATATTATTGGCCCACTATTGGCATGAAAGCTGTAGGCAACAGAGCAGTTAACTGAGTTACCCAGGACCACACAGCTAAGTT



26961 AGAAGTAGGGCTCAGGTGTCCTGGCACTAACTGGTCCAGTTATTTTTCTCTCAAGCTCGTTTTCCCTCTCCTAAAGAA  
27041 TAGGAGGCTCTGTCTGGTGAAGGCGATTTTAGTAATACTTTCCTTTTATCTGTGATTATAATGAATGCGGCATCTCT  
27121 CCCATTAAGGATCATCTCTCCACCACATTCTTAATACATCTGCTGCATGCATCCTTCAGAGACCTCCCTCTGGGATCAT  
27201 CCCTTCTCACTCCAAAAGCTCAACTTCTCCCCTGTCATTGTACCTCCCACTCAGCATTTTAGAAAGCAATATTTTCATT  
27281 CAAACTTATTCAAGTTTATTTCCACCTAAAGAAATATTCCTTTCACCCTGGCATCTCCGTCAAGGTACTGCTGTTGTTT  
27361 TTCTCCCCTTCAGACAAACTGCCAAACTGGCTCTAGTTCCCTCACATCCCCATCACCTCAGCAAGCTTCTGCCCCACAC  
27441 CGGCACTGAAACAGCTGAATCCCAATGTCCTTGTCTTAAACCCAGGAGAAAAAATCAATCAATTATTTGATTTC  
27521 CAGCGGCATTGACATGGGTAGCCAGGAATTTATCAATGACAACCTTACAGATCATCTTGTAAATTTATCATGAGGCAT  
27601 CAAATGAATGCTATTAACTTAATCCCTCTTAAAGTCAATTAATCAAGTAAATGCTCACTTATTTCTAGCGTCTTA  
27681 GAAACCATTTAAATTTATGTTACATTATGATCAATCAATTAATCAATTAATCAATTAATCAATTAATCAATTAATCAAT  
27761 TGTGTGCTATTAACTTATGATGCTTGGTATAAAGTCATGATCATTCTGGTCTAGTAGCAATCTTCTATTGACTATTCTCT  
27841 TACTAAAGCGGTCCCTTCCGTGGGACTCAGAGACCTCACACTCTCCTGCCTGTGTTTCTTCTCTAATTGGCCCTTCT  
27921 TGCTCCACTTGGGTGCTCCTGCCATTGCTAGCAAGAGCATTCCCTGTAACCTCTGTCTGGGCTCTTTTCTCTTTTC  
28001 ATCAACATCTTCTACGTGGGTATTATCATCCATTTCATGGCATCAGCTTGCCCAATAAAGTAAATCCATAGTCTCT  
28081 ATAAGTACAGCAGATCTCATCAAGCTAGTGGCATTTCAGACTGCTTTAACTTTAAACAAAAATAAGGGATTTTGACATGT  
28161 TCAATAAGCAGTTCCTCACTGTGACACTGTAATCACATTTTCACAATTGTGACCTAGGACACTTAGAGTAAAGGATACAGA  
28241 TGATTGAGACAGAAATAGTGACAAAGAAATAGGTTAGGATATAGATTTAATGCTGTAAACAGACCTCAAATACAAAT  
28321 GGCTTAATAAGAGAATGCATTTCTCTGTACATAAAGGTCCCAACTGGCGTAGACTTTTGATGACTCAAGGGCTCAGGC  
28401 TGTGCTGCTTGTGCTTCTGCTTCCCTTAACACATGGCTTCCATCTGATGAGCTACAGCAGTACCTATCACTAGTCAGC  
28481 ATGTCCACATTCCAGCCTGGGCAAGGAAGGGAAGCGCAGAACTGTACCCTTCCCTTTTAAAGTCATGAAGTGAAG  
28561 GTTGCATGTATCACTTCCACTTGGCTTCCCTCCAGTACAGAACTTAGTCATATGCCATACCCAGCTTCAAGGGATGGGTTA  
28641 AAAACATAGAAGTCAACTAGGCAGTCTGCACCCAGCAAGGATCGGGAGTCTATTATTAAGCAGAAATGGAGAAGTGG  
28721 TAACAGGAACAACACCAGCCTCTGCTGCTATATGAAACAGATGTTTCCCAATCACTATTCTCACTTATTCTGTC  
28801 TGATACACTGTATTTTATATATCTCTTTCACTTTTAAATCCTGGTATGATCACTAGGCGATGATGTTTACAACC  
28881 CACTTAGATGCTAACACCATAATCTGAAAAATATTACCTATATATGCTAATATTGGCCACTTGAAGTATGGCTAGCCT  
28961 AAATTGATCTATGTTGTAAGTATAAAATTCACACCAGCTTGTGAAACAAATATGAAAAAAGTCTTTAAGATATCAT  
29041 TAACAATTTTATATTGGCTAAATGTTGAAATGATCATATTTTGGATATATTGGATTAAATAAAATACACTATTAATTA  
29121 ATTTAATGTTTCTCTTTATGTTTACTAGAAAATTTAAATTTAAATTTAAATTTAAATTTAAATTTAAATTTAAATTTAA  
29201 GACCACACTGCTGTAAGCTCAAGATTCAAATGTCAAACCTCTGTGAATATTAATACGTGAATATCCACAGCACTTACT  
29281 CCATCTTCCCAACCTCAGCCCTTCTGCTCCTTCTGCTCCCACCAATCTGTGTTTCTTCTGTTTCACTCACCAGCTA  
29361 AAGGCAACACAATTCACCTCGTGACGAGCCAGGAAATGGAAGACACATTTCTTTTATTCCTCACATTGATATATTTCA  
29441 CTGAGCACTATAATTACCTCTTAAATATGATATAAATCTGCAAGCTCTTTTCAATACCACCAAAATCCATAGTTTCAAA  
29521 ATGCCATCAGCTTTCACCTATATTATTACACCAGCTCCCATCTGGTCTTCTGCTCCTGGATCACCTCTTCTAGCTGC  
29601 CCTTTCAAATTTCAATAAGAGCAAGCTTTCAGGAAACAAACCTGAAGTCAATCCACTGAGTACTCCTCTGAATACCTTA  
29681 ATATTGTTGACAAATTCCTTTCTGATTGAAAGTATCAGAAAGGAATATTTCTCCATACCAATAGTTTCTATTTCATGC  
29761 ATGTGCCGTGATTCTTCTCCCTCCTTTGCATCTGTCTATTCTGTTATGCTTAGAAAGCTCTTTTCACTCTTTGTTCTCGA  
29841 GACAACCACTACTCATACTTCAGAGCTTAATTTACATTTTGTCTTCCCTCAAATTTTTTAAAGGTTCCAGGTCTGGG  
29921 TTATGTGCTCTCTTATGTGCTCCAGAGCATCCTGAACCTCTGCAATAATATGTTTGGCTACTGTATTTTATACAGTAGT  
30001 TTTATATTGTATTTTATACCTGATTTTATACAGTAGGTGTTATATTGTATTTTATACAGTAGGTGTTTCTGCTGTTT  
30081 TTGCCCCAACAAGATGTAATCTTTAAGTGCCTGTTTTCATACCTATTTTGACCACCTATCTCTAGAATCTTGCATGA  
30161 TGTCTAGCCCTAGTAGGATCAAAAATACCTTACAAAGCAACTGAATAGCTACATGAATAGATGGATGAATAATGCATGG  
30241 GTGGATGGATGGATTAATGAATCATTTATATGACTTAAAGTTTGCAGAGGAGTATCATATTTGGAAGGCAGTAAGGAAG  
30321 TCTGTGTAGTCGATGGTAAAGGCAATGGGAAGTTTGTAGGCAACAATAGGTCAAATTTGTTTGAAGTCCGTGTTACT  
30401 TCACGTTTCTTTGTTTCACTTTCTTAAACAGGAACTCTTTTCTATGATCATTCTTCCAGGCTGGCTCTTCTCATCTGC  
30481 AACCAGTAATATCCCTAATGTCAAAAAGCTACTGGTTTAAATTCGTGCCATTTTCAAAGAGCACTGAATTCGTATGT  
30561 GGCTTCAAACATTTAGGTTAGGCATATCTAATGGAGAACTTGACGCCCACTGACTGTGATGAAATATCTATTTTGAGC  
30641 CTGCCAGTGTGCTTAAATTTAGTTTTCTTGGCAGCTATTTCATACAAGAGATGTGAGAAGCACCATAAAGGCGTTG  
30721 TGAGGAGTTGTGGGGAGTGAGGGAGAGAAGAGGTTGAAAAGCTTATTAGCTGCTGTACGGTAAAGTGAGCTCTTACGG  
30801 GAATGGGAATGTAGTTTTCAGCCCTCCAGGATTCTATTAGCCCGCAGGAATTAACCTTGACTATAAATAGGCCATCAA  
rs226379  
G  
30881 TGACCTTTCCAGAGAATGTTTCAGAGACCTCAACTTTGTTTAGAGATCTGTGTGGGTGGAACCTTCCTGTTTGCACACAGA  
A2M\_lus  
rs226380  
Exon 1 G  
30961 GCAGCATAAAGCCCAGTTGCTTTGGGAAGTGTGGGACCAGATGGATTGTAGGGAGTAGGGTACAATACAGTCTGTTCT  
Exon 1  
31041 CCTCCAGCTCCTTCTTCTGCAACATGGGGAAGAACAACCTCCTTCATCAAGTCTGGTCTTCTCCTCTTGGTCTCCTCT  
Exon 1  
31121 GCCACAGACGCCTCAGTCTCTGGAACCGTGAGTTCCACACAGAGAGCGTGAAGCATGAACCTAGAGTCCTTCAATTA  
31201 TTGCAGATTTTCTTTATATCATTCTTTTCTTCTATGATACTGTCTCTTCTTCTCTAAGATTCTTCCAGATT  
31281 TTACAAATCTAGTTTACTCATTACTTGTCTTCTTAAATCATTCTTCCCAACTCTCTGAAGCTCTAATATGCAAGCCCT  
31361 TCCTAAGGGGTGTCAGAAATTTTAGCTTTTAAAGAAATAAATTTAGATATTACATTCATATTGATCTACTTGAGAC  
31441 CATGCTATTTATCTTTTCTTATTTCTTCTCAAGGGTCCATTTCTATTTTATAAAAAATAAGACAATTCTCTCCCA  
31521 CAACCAACATGAACAATGCCCTGGAGTATAAAAACTATAGAGTGCCAAATAAAGGAACAATTGAAATTAAGTGGTGT

31601 GATATTGAAAAAGCAAGGACTCTAATGTCAGAAGAGAAATCCTTTTCAGATGAGGTGGTATGAATCTTTGTTTCAA  
31681 CACAACGAAGGAGGAAGTGAAGGAAATACCAGCTGATGAGTATGAGAAGGGATTCTTGATAATAGAGTACTAGGTGAT  
31761 TTTTGGCATGTAATGCAGAAGTTGCAAGAAGTGGAACAATGATGCAATTGTTTACCTGCCATTTATTTACTTTTATGT  
31841 GAGCCATTCTTCTTAGCACTTATAGCTACACAAACAAAAATAGTAACAGAAATTAATGTTGTTTAATCTTGAATCCAT  
rs226381  
A  
31921 GGATGCATAAATTCAGTGGGGGAAAAACAGCTCATCATTCTCATTAAAGATGTGCTTCAAAGTATTTTAAATTTTATAT  
32001 CTAATATGTATGAATCATACTTTGTATTTATTTTGTGTTTGTATCAGTTATATACAAAGTATTTTGAACATAGCTCAGTCAG  
32081 AAGGAAATGTTTAATATTATTAATTTATGGTTACATTCTATTTAAAGAGGAGTTAAAGTTAAATTTACCTACCCACAT  
rs3080605  
CATA/-  
32161 ATGTTACATATATATGTTATGTATATGTTATCATATATGTATATATGTGAACATAAGTATACATACGTATATGTATA  
32241 GATGCTTGACAATAAAGAAGTAAGAATAATTCACAACATTTTGTGAATATAAAAAATTTAGGATAAATTTCTGTATGGTA  
32321 ATTGGCATGGAATTCAAATTCAAAAAGGAAAAAGAGAGAAAGATATTAAATATCAGACCATTAAAAGAATTTTAA  
32401 TGTACTTTTAAATAGTGATAGTAGGTATCTTATACTACAGTGTTTATTATTATCATGAGAAAATTGTAAAAGTAATCTAAGT  
32481 ATTAATTTAAAATATCATCAAAAATAATATCTTTTGCTATTACTTAAAATCATGATAAAAATATGTTTACTTGAAAATAT  
32561 GTAAGGAGTGCACAGAGTCCAAAAATTATTTTAGGAGTTCTGTGAGCAAAAATGTATAAAAACTACAGGGTTGATCTTAA  
32641 ATTACATGTCAGGGTACTGAGAAAGTTCTGTACTGCACATGAGTTACCAAGGTCTAAAGTCAATCACCAGAGGACCATT  
32721 TTTGGATGGAGCCATTGTCTAATCATGAGCTGAAAGGCCAAATATTTAAAATGCAACATCCATGGTTAGGTAACACTCTT  
32801 AAGACCTTATTAGCTGCTTACCACAACCTGAGACTGTGAAGTAATGGCTCACTTTCTTTGAGGCTCAGATTCCATATCTGT  
32881 GGAGTGGAGCGAGTGCTTACCATACAATTTTCAGAGGCTGCTGAATGTGTATGTATGTATGTATATATATTT  
32961 TAATGAAATTTCTATAATTTGATTAGTTTGTGAATGTCCGATGACTGAGAGCTTGCTTACTTTTACAGCAACTTGAA  
33041 GGTAAAAATAGATTTTACAACATGAACAAATGTAACATACATATTTTATTGTAATTCAGATGTTTACAAATTTGTTCTTAA  
33121 AAGTGAAGCATGCCTACAAGTTTAACTCTGTTTAAAGACCTACCTCAAGTAAAATGTTCACTGCCATGGCATGTGAGGGAA  
rs226382  
A  
33201 AAGGGAAATAATTCTTATGCATGGCCTTCAACGGCCAAATTTTCATGCTCATCAGTACATCTTCTCTGGTGTAGAACTGA  
33281 TGATGATAATTATGATGATGGAAAAAGTGCTGTTGATAGCAATGCCTCTCTTCTTCACTTTCTCTAACTGAACCGTC  
Exon 2  
33361 TCATTCCCAGGCAGTATATGGTTCTGGTCCCCTCCCTGCTCCACACTGAGACCACTGAGAAGGGCTGTGTCCTTCTGAGC  
Exon 2  
33441 TACCTGAATGAGACAGTGACTGTAAGTGCTTCCCTGGAGTCTGTGAGGGGAAACAGGAGCCTTTCAGTGACCTGGAGGC  
Exon 2  
33521 GGAGAATGACGTAATCCACTGTGTGCGCTTCCGCTGTGAGTGTGGCTGTTTGAATATACTTGGTCTTTTAGTCAGG  
rs2302666  
C  
33601 GTCATAGGGATCTAGTATTCTGTGTCAGATGAGGCTTTGGGAGGTTGGTAAGAACTGCAGGAAGGAATCCAAATGTAGCAAA  
rs2477  
A  
33681 CTAAGTATAGAAATTAAGGAGCAATGCATGACTCTCCAGCCATGGGAGACAAATATTTACAGGCCAACTAAAAGTCAGCT  
33761 TAATAATCACATAGAAACCTATTAGCCAGAAAGGAAAAAAGAAAAATGTGACTTCTTAAATTAAGATGGAAA  
33841 AAATATTAATAAAGCAAACTAGACCAAGGCTCAACATGAGCCACCCGTTGGTGGACTGACAGGAACACATCACTCCACACT  
33921 ACTTCTAAGAGTAAAAATTGTAGAAATTACCCTGAGCAAAGGTGAATATCTCTTCAGAGTTGTCCACATGTGAGATGCT  
34001 TACAGCCTAGTGTGAGTAAATACGGGGTTTTCATAGCCTGTAAACATGCTTCGACCATGCCCTTTTAGCATGTA  
34081 ATATCAGCCTGGTAAAGCTCAGCGTATAATGAATCAAGACTGTTTCTGTGAGCTGTATGAAGGTGTGAATCTCACTTAC  
34161 AACCTCTCTTACTGATTTATTTTCTCCACCTGTGTCTCTCCCATTTGTAAAATGGCAGAAAGTATTCTGTCCA  
34241 TGCCAACTTTCCCTGCTGAGAACAAAGGGAGTGAAGTTAAGTAAGAAGGCAAGATCTCCAGGGAAGAGTGCAACAGCAAA  
Exon 3  
34321 TAGGGGAGGAGACCTGCGGGTGCTGAATGGGGTTTCAGGATCGGTCTGTATTTCAGGTCCCAAAGTCTTCATCCAATGA  
Exon 3  
34401 GGAGGTAATGTTCTCTCACTGTCCAAGTGAAAGGACCAACCCAGAATTTAAGAAGCGGACCACAGTGATGGTTAAGAAGC  
Exon 3  
34481 AGGACAGTCTGGTCTTTGTCCAGACAGACAAATCAATCTACAAACCAGGGCAGACAGGTATGAAGAAGCCTACAGACAGG  
A2M\_3i  
rs226383  
C  
34561 ACAACTTCAAAAAGGAAAGATCTTCTTCCCCTGGATGTTCCCCAGGCAAAGTTCCTATAATCTTGGTTCTTAAAGCTT  
Exon 4  
34641 GTCTTACCAGCCTACAGGCCTACTTTGGGTTTGGGGGCTCATGAAAAATATTTCTGTTTCAGTGAAATTTCTGTGTTCT

34721 CCATGGATGAAAACCTTTCACCCCTGAATGAGTTGGTGAGTTTCTATTATCTACATAAAATGATTGTCTGTATAAACAG  
34801 GCTGGGAACCTGTTTTTGTGCTGAGGGAAGACCGAGGAGAGGAAGAATCTGGTATCATTAAACAGTAACTTCTGGCATT  
34881 CAACAGCACAAAGATCCTAATCTAAAACATCATTCCAGGTAAGAAAGTAGGTAATTCTTCTGTCTTGGTGTGGTACTC  
34961 AGTCAGTTGTACACAAATTAATTTACTTTTCGGATGGTTCTTAATTAGGACAAATAGAAAGATACATTCAATAGCAGAC  
35041 ACAGAAAAATCCTCAAAGAACCTAAGCTCAAAAAACATTTTAAAGATTAGATTTTTCTATACACATCTACCAAAATCT  
35121 TCACATAAAGGAAAGTCAGGGTAATTAATTGTTCCTCAAGACTAACTCTTGGTATCTGTGATAAGAAACAGTCTCTTC  
35201 TATTGTAATGCAGACATCAACCCAAAGTCTTCATTTTTCTCTCCCAATTAACCTCTTCACATTTTCTTATCTCAAAAAG  
35281 AGGCAACTCTTCTCTTAGCTCCAAAGACAAAAGATTATGGCCTAGTTCTTGTCTCTTCTCTCATACCCACATCCA  
35361 CTTCACTGGAAAATCATGTTGGCTTAAATATATTTCAGACTATTTCTTATCATCTGAAGTCTGCTGCAAGCTAGTCTTA  
35441 GTCAATGTCTCTCTAAATAAGATCATTACAATAACCTTCAAAGTGGTCTCCAGCTTCTACTCTCTCTGCTCTAA  
35521 AATGAGGCACCACACCCATCACTCTGTGAGCCTAAGTGGCTTTGTTTTCTATTGCACTTACCACCATCTATACGTA  
35601 TTGATTTTTTAAAAATCTGCCTATTTCTATTATAACATAAGCTCCATTAACATAGGTTTATTGTTCTTTTGTGCGTGGT  
35681 ATATTCTCAATACCTAGAATGATACACAGCGCATGAGAAGGTAAATAAAGATTAGTTTTTAAAAATGAATAACATT  
35761 CATAGTAGCTTCTTATCAATGTTTATTCATTTTTTAAAGTAATATTTATTAACTAAATTTATTGAATGAAATATGTCCAT  
rs226384  
A  
35841 TCCTCCTCATTCTTAGAAGTACGTAAGAATTCTATGACCCATCTTAATGATTACATCTGAACATATTTACTTATAGTTAC  
35921 ATAAGTGTATTATTTCTCAACCTGTAATAATTGCATAGCAAGGATTGATCTTCACTAGGATGCTATAAGCACTTAAGACAT  
36001 GTTAATCCATTTTTAGTAAATGGCACTTTACATGTATATTGTTGCTGAAGGCTAGTAAGTCTTAACATATTTTATTA  
36081 ATTGCTTAAATAGATTAAATGAAAGTCTATAAAATTTAATCTGGAATATTTCTGTATTCTACTATAGAGGGAATTATT  
36161 CTATATGAAACTAATTAGATTTTTTAACTTTTATTGTTTTTAAATTTTTGTGGAACATAGCAGGTATATATTTAT  
rs226385  
C  
36241 GGGTTACATGAGATATTTTGATACAGGCATGCAGTGCATGATAATGATTATGGATGATAATCATTATCATTATCCATATC  
36321 ATTATCCAATCATGGATAATGATTATTATCATGCAATTGCATGCCTGTATCAATAAATGGAGTACCCATCCCTCAAACAT  
36401 TTATTCTTTGTGTTACGAACAAATCCAATTATACTTTTAGTTATTTTTAAATGTACAATTAATTTTTTACTATACT  
36481 CACCCTGTTATGCTAGCAAATACTAGCTGCTTGTCTTATAAATGAGATTTAAGAATATTTGAAATAATTATAAATCTCT  
Exon 5  
36561 TTTTCTTTTGTCTTTAGATTCCACTAGTATACATTACAGGTAAGCAACATGAAACATTCCATATTAAGGAAAGCAAT  
36641 ACATATAGGGAAATGTTCTTATTTCAGAGGTTTTTACAATATCTCAGAACTTGTCTAATAAGGAGAGCCTTCAAAC  
rs226386  
C  
36721 CCCATAGAGCTAGATGGCTATAACTCATCTCCTCTACTCACCTTTACTACTACCCATTTGACCTTTTTGTAGATAACT  
Exon 6  
36801 TAGGGTTTCCATAGATATCTTTTATTAGCTCCAATGCTCCAGGTGCTTTTGTAAATTATAATTAATTTACTCATATAGGA  
Exon 6  
36881 TCCCAAAGGAAATCGCATCGCACAAATGGCAGAGTTTCCAGTTAGAGGGTGGCCTCAAGCAATTTTCTTTTCCCTCTCAT  
Exon 6  
36961 CAGAGCCCTTCCAGGGCTCCTACAAGGTGGTGGTACAGAAGAAATCAGGTGGAAGGACAGAGCACCCTTTCACCGTGGAG  
Exon 6  
37041 GAATTTGGTATGGATCATGAAAGTCATCAAGCATTATTTTTCTTCATATTTAACTCTTAGGTCCTGGAATTTAAGTTC  
37121 ATTTGGAGTCTTTCCATTTCCATGGGTGACATTGGGCTTGGAGTAGAATTAATTACACCTAAGTCCAATGAGGACATCA  
A2M\_61  
A  
37201 GTGATCTGTGAATAGGACTTCACATAGCTTCGTTATTTTCTGTAGCAATATTTAATACCAACCCCAAAATTAACATTT  
37281 CTTGTTTTAATGGAGTTTCCATAATTAATTAAGCACACAGTGATCTCTCATAGTCCCTCAACTGAAATCTTCATTTGAG  
37361 AGGAGGATAGATAAGAATAGATTGGAGAGCAGAGCTACCTTTTCAGAGCCCTAAATATTATTAGGGAAGTGTACAGGG  
Exon 7  
37441 AACCTGAAATAGGAATTCCCCCAAAGTTGAAAACCAATCACCAACCTTCTTTATACCAATCAACAGTTCTTCCCAAGT  
Exon 7  
37521 TTGAAGTACAAGTAACAGTGCCAAAGATAATCACCATCTTGAAGAAGAGATGAATGTATCAGTGTGTGGCCTGTGAGTT  
37601 CATTTTTTAAAAATCTTTGTGGGGGATTATTTAAAGAGACTCACCATTGGGATATTTAACTACTCTCTCCGGGAGC  
37681 AGTGGCAACACAAAAATTTAAGTGCTTTGACAGATCCTCATCTGTAGAATGTTATTCTCTGTGCTTTTCTATTTTT  
37761 ATTTCTTTTACGTTCTTATCAGTATTATTCTATCATGAGTAAGAACTGTTCTAGAGAGGTTATGCTAATAGGATTG  
37841 ATTCTGAAAGTGACAAAACGACACACACACACACACAAAAATGGGAAGGGTGGATAGTGTGAAGGATTTGGTTCTGC  
37921 CTTAACCAAAAAATAACCAACGTATATTAGGGAGATAATTAACACATGGCTATAGGGGAAATTCATCATCAACAGATCA  
38001 TTTACCTGACCTTGCATGCTTACTGGAATAATCACTTAGATTTCAGAAATTTGTAGAGATAGGCATCAACTGAAATCTCAT  
38081 CTAACCTCACTAGTCCACCTAAGGCGGGTCTACATACCTGTCTGCACTGACATTTTACGAAGAGACTGAACGTGATTCT  
38161 CAAGACAGTCTGTTCCAACCTTGAAGAGTCTGTTTCTGGATCTTATGTTCCCATCCATGGTGGCACACAGTAGCAGTA  
rs226387  
C



Serial No.: To Be Assigned      Applicants: Becker et al

Serial No.: To Be Assigned      Applicants: Becker et al

**Date of Filing:** 06/26/03 **Atty Docket:** 37481-3323B

A2M 8i

rs226388

Exon 8

2

Exon 8

Exon 8

rs226389

G

Exon 9

Exon 9

Exon 9

Exon 10

rs2229298

A (R3600)

Exon 10

40641 ACTCACACTTTTCGACAGGGAATTCCTTCTTTGGGCAGGTGGAGTATTTTCCAGTTCACATCAACCCATGTACTGTTA  
40721 CCTAATTAGACAATAGTTATGGTTTGTGCTAAAACCATGCCTGGTTAATGTTATCATTTAAATATAACCAAAGTATATAA  
40801 ATATCACCAGGCTTGATTAGTATAACCAAAGGTATAAAACTACATAAAAATAGATTTATTTCTCTGTAATTTGTGTAT  
40881 GAAATGTATGTAATTTCTTAAGGCTTTATAAAATAGTAGAGTTTTCCTTCTTTTGAACAGCAGTGTACAAAGT  
40961 CACTCAATCTCCTTCTCATGGTTTACCAGGCAGTCTCAGGTTTTTATGACATTTTCTCACAAGAAATCTCAAATTCATGC  
41041 TGACCAGTTTCATTACGATCTAACCACTAACTTTGTATGGAACAGGTGGGTAGGTGGTTTTAATTTTATTTTGAAGTA  
41121 TTAAGATTTCTACAATTAATGTTTTTCTCATGGATAGTATATTTTACAGTATTTTCTATAACAAGATATTTTCTAAAAACAG  
41201 TGAACATGGGGTAAACACTGCTATTTAAGGTTCTCAGATTTTTGAATTATGAATTTTCATGTTATCTACCAAAAAAATC  
41281 TTCTCTTACAATTTTTCTGTTGTCAGCAGATGTGCAAAATGGATCTTTATGACATCTAGAAGTCTGAGATCACAGTTACATG  
41361 TGCCCTCAATGTGTTATTTACTGTGTATCATTTTCTTAATGTAAGTGTACAGGATTTACAGTATGAAGGTTGTAAGAGG  
41441 CATAGACTCAACAAAGTGGAGTACATTTCTAGAAGCTTGGTTATGTGTCATGACACCAAAATGTATTTCAACTTCTAAAAATG  
41521 AAAGTGTAGCTCATTGTAAATTTCTCAGAAAGATAGTGTACTTTGTAAGTACATTTTATTGCTGTTAAATATCCTATTT  
41601 GTCATAAGACTCTCTAGCTAGAAGAAAATCAGAATTTATGTCCTATTCTTGCTTTGTACATGCGAGCCAAACATTTCACTG  
41681 GCAAACCTTAGATTTTGTAAATCAATTATGACTAGTGGGGTCAAGCTATGTTCTTCTCTGCTACCAACTGTAGCTTTA  
41761 TACTGAAAAAGAATTGCCACCTTTACAATCTGAACCTGGACTACTCAACTGCCAATACAATATTAGCAGTAAATTAGATTT  
41841 GGCAACTTATTAAATAGTGTGCTCTTTTCAATTTTATATTTTTCACATGGGAAGTGTGTATATAAAATCTGCGCTACCT  
41921 TCCAAAGGCTGAAGATCTAGGTTGAGAAGCAGAGACCATGTCTAAGGCCAAGTGGAGAAACACAGAGCAATGTATTTGG  
42001 CAATTGTTTACTTGTCACCTATTAGACTTTTCAGACATAATCTATAGGAAGTTAATGGTCCACTCCAAATAGGTTGTTTG

Heller Ehrman White & McAuliffe LLP  
Sheet 10 of 22  
Title: SINGLE NUCLEOTIDE POLYMORPHISMS  
AND MUTATIONS ON ALPHA-2-MACROGLOBULIN  
Serial No.: To Be Assigned Applicants: Becker et al.  
Date of Filing: 06/26/03 Atty Docket: 37481-3323B

42081 GGGCACAAATAAAATTTAGTTAATAGATTAATAGATTAAATATTTTATTATCATATTACTCTAGTGCTCTGTGACTCTCT  
42161 AAGAGTTATATATAATAATACACAGCACTTCCAAAAATCTAGAAGACATTTTTCAGGTCACTCTTGTATTATCCCTAT  
42241 CACTCTCTATCCCTTCACACTGCTCTGTTTTTCTTCTTAGGATTGATTACTACTAAATTAGTGTATGTTATGTATATATT  
42321 TATTTAGCATCTATCTCTTTCACTAGACAGTAAGCTCTGTGATGGAAGAACTTCGTTTTTTTCACTGCTGTGCTCTCA  
42401 GTGCCTGGAACCATGTTCAACATAGAGGAGGCACTAAAAATGTGATAAATGAATATGTTTGGTGCCTATTAGTTATTAC  
Exon 11  
-----  
42481 CAATATAACTAATCCACAGCTTTTAACTCTTCAGGTGCGCTAGTAGATGGGAAAGGCGTCCCTATACCAAATAAAGTCAT  
Exon 11  
-----  
42561 ATTCATCAGAGGAAATGAAGCAAATATTACTCCAATGCTACACGGATGAGCATGGCCTTGTACAGTTCTCTATCAACA  
rs1049134  
C (N413N) Exon 11  
-----  
42641 CCACCAATGTTATGGGTACCTCTCTTACTGTTAGGGTAAGTTTGGAAAGAAATTACCAATGACATGAAGTAGCCTTGGAA  
42721 ACAAGGTTGCAACCTAAGGGTGAGAAAATTTCCAACTGTGTCTAGTTCTATGGAGAGAAAAAACTAGCAATTAGAAAC  
A2M\_11i  
rs226390  
A  
42801 CGATTGAAGGTTAACTTTTAAAGTTTATGAAAAGAAGGCAGTATATTGTGATTAAAGTGCGGGTAGACTTTAGCAG  
42881 TGTGCTGGGAACGTAAAATGGCGGAGCCACTATGAAAACAGTATAGTAGTTCCTGAAAAAATTAAAAATAGAATTAC  
42961 CAAATGATCCAGTAATCCTACTTCTGGACATATATTCAAAGAAATCGAAAACGGGGTCTCAAAGAGCTATTTGACACCCC  
43041 GTGTTTCATAGCCGCACTATTACAAATAGCTGAGAGATCGAGGCTACCCAAATGTCATCAAGGGATGAACAGGTAACAA  
rs226391  
T  
43121 AATGTGGTATATAAATACAAAGAAATATTATGCAGCCTGAGAAGGGAAGAAAAATCCTGTCACATGCTACAGCATGAATGA  
rs226392  
A  
43201 TCCTTGAGGACGTTATGGTAAGTGAATAAGCTAGTCACAAAAAGACCAATACTGTATGATTACGTACATGGGGTTTCT  
43281 AAAGTAGTCAAAGTCATAGAAACAGAAAACAGGATGGTGGTTGCCAAGGGCTAGGGAAAGAGAGAAATGGGGAATTCTCT  
43361 TTATTGGTATTAGGTTTAGTTTTTACAAGATGAAAAGTTCTGGAGATCTGTTGCACAACAGATATACTTAATACTACCAA  
43441 ACTGTACACTAAAGAATAATGAAGATGGTAATTTTATGTTGTGTGTGTGTGTGTGTATATAAATACTTTTGGAAAGTG  
43521 TGAATTCAGAAATCTGAATCAGATAAAGTGTTAAAAATACTGGCTCAACCCCTATTTAAGGAATTAACATAAACCTCTG  
rs226393  
A  
43601 TGCTTCATTTCTTATCTGTAAAATGATTGCAATACTAACACCTGACTCTTGGGGTGGTTGTGAAGATTAAGTGAATCA  
43681 TACATGTTGAATCACTTAGTAAGCCCCCTTAACTGTTAGATACCTTTTACTATAAAAGCCAAATCTAACATAATTAGCAT  
43761 TTAGTTTTAAATATATATACTCCAAAAATTATTACCTACTTTATTTTGTCTTGCTATTCTAATTTTCTCCAGATGACCT  
43841 GTTCATACCAATATAAGTTATTTCGGTATAGCATGCAGTCTCTTATTTCATCAAGAGAGATGTAGACATGTCTATAGATACA  
43921 TGGATATACAATACATATTTAATATATATTACATAATCATGGTAATGGAAGACGCTGCCTCTTTAGAGTTTACCTTGT  
44001 TATAGAGAAATAAATAATACATTTTATTTATTTAGCTTTAATAGATGGCATAAAAGCACCTCCCTCTAATTTGAATGTTT  
44081 ACTCATTTCAAAAAGTGCTTGAATGCTTTCCACGTGCCAGCACTGTGCTAGTCTTGACAATGAAATTTATTTTCTACC  
44161 TGTTCCCTGTTTGGGGTGTATCATATATGTGTGTGCCAAAAATATACATTAAGATATGAACAAAATGTTTGTCTCAAGGA  
44241 TTCCTAGTGCTATTGGGAGCTGGGGATGAAGGTAGAGGAAGCCTGAAAGGAGCTAAGGAATTAACCTTCTACAGGAAGAAA  
44321 AGTTGGAAATATAACCCAAATAGGGCCTCTGAGGTATTAGAATCCAGATTGCAGGGAGCATTAAAAATAGTCAGCCTAGG  
rs226394  
T  
44401 CCAGGCACGGTAGCTCACGCCTGTAATCCCAGCACTTTGGGAGGCTGAGGTGGGTGGATTGCGTGAGGCCAGGAGATCGA  
44481 GACGAGCCTAGGCAACGTGGTGAAACCCTGTCTCTACAAAATATACAAAAAATTAGCTGGGTGGGGTGGCATGCACCTGT  
44561 AGTCCTAGCAACTCAGGAGGCTGACTGGGAGGATCACTTGAGCCCCAGAGGCAGAGATTGCACTGAGCCAAGATTGTGCC  
44641 ACTGTACTCCAGCATGGGCGCCAGAGCAAAACCCTGTCTCAAAAAAATAATAATAATAGCAATCAGCCTAAGATAGCCCA  
rs226395  
C  
44721 GAAGAGGTAGACTTCAGCTAATTCATCAGCTCAGCTCTTAAACCAATGCTTTCTACCAATGTCTTCTCAGACCCCTAAGG  
44801 TTACAATATTTTATTTATTCATAATACCCATTCAAAATCCACCTAAAAGAGGCAGCTGCTTCTGAAAGCACAGTTCTT  
44881 CCATTTCTAGAGATTATTTACTCTCTCAATGAAGTTTCATAGCTCCAGTGTCTTAATTGCACAGGTAAAGCAGTCAAA  
44961 GAAATTTCAAGCAAGCTAATCAGAGCAAAAGGATGCCTCTTTTATGCTCTTAAGAAATATAAATCTCAATCCCAGGAGGC  
A2M\_12i.1  
G  
45041 TCTGCAGTGTAAGTCACAAAGCATGCCTACATTTGAAGCAGAGAAACAAAATCAGGGGTCCTTCTCCACTTTTCATTG  
A2M\_12i.2  
T  
45121 TGGACAAAAGATTTCTAGCTACTAGTTAAGGTAGGACAGTAAACTTACGTAGTTTGTGAGAACATTAAATCTTTATGAC  
A2M\_12e  
Exon 12 T (Y432Y)  
-----

45201 GTATAATCTAAAAATAATATAATTTTCTAATTCATTAGGTCAATTACAAGGATCGTAGTCCCTGTTACGGCTACCACTG  
rs226396  
A (V437V) Exon 12  
-----  
45281 GGTGTCAGAAGAACACGAAGAGGCACATCAGCTGCTTATCTTGTGTTCTCCCAAGCAAGAGCTTTGTCCACCTTGAGC  
Exon 12  
-----  
45361 CCATGTCTCATGAAGTACCCTGTGGCCATACTCAGACAGTCCAGGCACATTATATTCTGAATGGAGGCACCCTGCTGGGG  
Exon 12  
-----  
45441 CTGAAGAAGCTCTCCTTCTATTATCTGGTGAGAAGGGAGGTTACTGCGTTGACTTCACTGTAGACAAAAGCTCTCTGTGG  
45521 AGCAAGTAATCATGAAGCTCTTTAGATGTCATTACTTCAACTTCTTATCCATGTTCCCTTTTGAAGTTTGATTCTCTTG  
rs226397  
A  
45601 AGGTGAATTATTGCCGGCAGGGACTCAATAAAACAAGTATATTGAAGTGAGACTGAAGCGTGTCTCTCTGGCACATTTA  
Exon 13  
-----  
45681 ATTTCTTTTTATTTCTTTTTTGCAGATAATGGCAAAGGGAGGCATTGTCCGAAGTGGGACTCATGGACTGCTTGTGAAG  
Exon 13  
-----  
45761 CAGGAAGACAGTGAGTATTTCCATCATCTCTGCATTGCTGCCCATTTCTGACCCATTTCAGCCTTACACCACGGAAGTATC  
45841 AGAATACTTTCCCTTTTTTCCATAGGTTTTTGGGGGAACAGGTGGTGTGTTGGTGCATGAATGAATAAATCTTTGGTA  
45921 GTGATTTCCGAGATTTTGGTGCACCCATCACCAGCAGTATACATTGTACCAATTTGCAGTCTTTATCCCTCACCCC  
46001 CTTCCACCCTTCCCTTGAATCCACAAAGTCCATTGTATCATTCTTATGCCTTGCATCCTCATAACTTAGCTCCCACTT  
46081 CCTAATAGCTTAGCTGCCACTTCTAATAGCTTAGCTCCTACTTCTGAGTGAGAAGATATGATGTTTGGTTTCCATTCC  
rs226398  
T  
46161 TGAGCTGGGAATATCAGGAATACTTTCAAGTAACGAGAGACCATTTCATCTAATATTAATTAAGAAAGTTGAGGGAG  
46241 GGAACAATAATGGTTTTTCTCACCTTTATCAATATGTGTGTCTTTTTTTCAGCCTATTTCTTTGCGTTATT  
46321 TAAATATTGGTGTGGGCCAGCTATGATGGCTTACGCCGTGAATCCAGTACTTTGGGAGAACGGGATGGGAGGATCTCT  
46401 TGAGTCCAGGAGTTTGAGACCAGCCTGGTCAACATAGTGAGACCCCATCTCTATAAAAGTAAATAAATAAATAAAT  
46481 AAATAAGAACAAAGGGGGAAAAATAAATAACATAAAATATTGTTGTGTATAATCTATGCTTATTCCAGATTTTAAACCA  
46561 TAAATATTCTTGAACCTCTTCTCAAATGAGAATTGTGTAGAGAATGGGTGGAGAAAATGTACGATTTCAAGGTATGT  
46641 TGTATATACCAGGTCTTGTGCTGAGTCATTATGTCTATTATATTATAAATATCTTTTTTCCCTTTCAAGATAGTTA  
46721 TGATTTATGAAGCATTAAATTGGGTACTTCTACCGACTGAAGCGGACTCTTGCCATGAGCAAAATATGTCATAATATAAAC  
46801 CTTTGAAGGTTGCTCCTAGTCTAGTAGACTCTAAAAGATAACTTGCTAGAAAAGTATCAGTAATCTACTCTCTCATTAGT  
46881 TCTTGTAGCAACACAGAAGCACCATAGCAGACTGAAGGAACTTAATGCAACCTCTAAAGAATCTACATAGGCATCAAAA  
46961 AATAACTTCTGAAGGAGCATGGTGTCTCTTATGGAGAAAGAACCAATATTGGCTCATAGAAGGTTAAAGAGCATGTA  
47041 GCATGAATACAATGTGTGAAGTCTTACTCTTACATCTCATAACTTCAGGTTCTATTTCCTCTCTAGTATGAGGCCTA  
47121 GATCAATGGTAGTGAATTGGATGTCTTCATACCCTTAACTAGCATCAGAACATTAGGTGGGTGAGCTGAAGCTTAAAGC  
47201 TGGTGAAAAATCAACAGAGTATATGATTTATGAGAGGAGAGAGGGCTTTGATAGGGTTTTTTCTAAAGCTAGAGTCTT  
47281 AGAGGTAATCATCCATTGTGTACATCTACTGTTTATTATGTCTGTACATCTACTAATGGAAATAGTCATTAACCTATGA  
Exon 14  
-----  
47361 TGGCTTCCTCTCATTCTCTTTGTGCCCCAGTGAAGGGCCATTTTCCATCTCAATCCCTGTGAAGTCAGACATTGCTCCT  
A2M 14e  
Exon 14 (C563R)C  
-----  
47441 GTCGCTCGGTGCTCATCTATGCTGTTTTACCTACCGGGGACGTGATTGGGGATTCTGCAAAATATGATGTTGAAAATTG  
Exon 14  
-----  
47521 TCTGGCCAACAAGGTGTGTGTTTTAGATCATAAAATCTTCAACATGTAAACTAGAAAGTTACTATTGTTATCATTGTTTT  
A2M 14i.1  
AAG/-  
47601 TACACATGTGAACATTAGGGCCAAAAGGGTTAAACAAATTCGCCAGAGACATTTCAGCAAGGTAGTGGCAGAGTCACACTA  
A2M 14i.2  
C  
47681 AGAAGCAGAATCACTTGATTCTTTATACAAAACCTCTCAAACCTCTCCTAGCAGTGCCTCTTACCAATTACACAGTTTCA  
47761 GTATGTTATTCCCTTCTTCTATGATGAACGTTGGGAAATATGTAAGCAAGTTTTTAAAGTACTAAGGAGCCAAAAGAA  
47841 AAATGCAAGAGCACCTAGACCCATGCATGTCCACCAACAATTAATGAGCACCTTGCCGTGTATCAAAGATAAAATGGCA  
47921 TTTCTAGTACTAATTTATAAGAATAATTAGAAATAATTCTACTGGCTCAAGTGATTCTTGAGAAATGAAAGAGAAGTGT  
48001 AGGGAACAAAAGCTTCAGGATTGACACAATGCCAACCTCCACGAAGTCAAGCAGAGTGGTTATACATTGTACATGAGG  
Exon 15  
-----  
48081 AACACTCTGCAATGCGAGTGAATGCATGGGTAAACCTGGAAATTTGCTTTTCTGACCTTTTGTCCAATTTACAGGTC  
Exon 15  
-----

Heller Ehrman White & McAuliffe LLP  
Sheet 12 of 22  
Title: SINGLE NUCLEOTIDE POLYMORPHISMS  
AND MUTATIONS ON ALPHA-2-MACROGLOBULIN  
Serial No.: To Be Assigned Applicants: Becker et al.  
Date of Filing: 06/26/03 Atty Docket: 37481-3323B

48161 GATTTGAGCTTCAGCCCATCACAAAGTCTCCCAGCCTCACACGCCACCTGCGAGTCACAGCGGCTCCTCAGTCCGCTCTG  
Exon 15  
48241 CGCCCTCCGTGCTGTGGACCAAGCGTGTGCTCATGAAGCCTGATGCTGAGCTCTCGGCGTCTCGGTGAGTTCCTGGC  
48321 AGCCTCAGGAATCAAGAAGGGCCGTGCCAGGGGCTCAGAGCAAGGAAAAATGACTGGATAAGTAGGATAAGATCAATTAA  
rs226399  
T  
48401 AATTATATTTATCTAGGAATTAATTGCTTTGAGCTCTCTTGTGGGCTTTTCATTGGTAAGGAATTATATATATATATATAT  
48481 ATAACCTACTCACTTCTCAGTTAAAAAATAACAAAAATACAATATATTGAATCAATAAAAGAATTTTAAAAAGGACAA  
48561 AATGTGATGAAAATTAACAACCAAAAAGGACTCGTTATTACAGACACGTTAAGCTTCTTGCTCAAGAGCACATAGCAATA  
48641 CAAATTCAAATCTTCTGATTGTGTGTCAGGACATCCGTATATGCAAGGCTGGAGAGAATACAGAGCAGATTGTGAAAAGTGC  
48721 TATATGAGAAGTGCAGTTATGCAAAATAAAAGAAAGGATTAACCTGAGCAACCGGGGAAGCCGTTCGAAAATTATATATTT  
48801 AAAATGTAAAAAGACCATACAGTACCCAAAGTCTTAAAAATCCCAGAGCTCCATGCAACCAGTAATAGGAGTTGTCAAAC  
48881 TAGTTTCAACATTTCAAAAAGCCTAACAAAAGTGATACATATACCTGCAGTGGGCTATACAGGCTAAATGAAATATCAG  
48961 ATTTCCGTTTTTATAAGAATTATGGCTGGGCTGGTGGCTCACGCCTGTAATCCCAACACTGGGAGGCCAAGGCAGGCAG  
rs226400 rs226401  
C G  
49041 ATAACCTGAGATCAGGAGTTTGAGACCAGTCTGGCCAAATATAATGAAACCCCGTATCTACTAAAAATACAAAAATTAGTC  
49121 AGACGTGGTGGCGGGCGCCTGTCTCCAGCTACTCAGGAGGCTGAGGCAGGAGAATCACTTGAACCCAGGAGGCAGAGG  
49201 TTGAGTGAGCCGAGATCGTGCCACTGCCTCCAGCCTGGGCAATAGAGCAAGACTTGGTGTCAAAAAAAAAAAAAAAAAA  
49281 AGAATTACATCAGTTGAAATAATTGCTGTCCCAAGCTACACATAATTTCTGAGGGAACATATGTTATCTCTGAGGAAC  
49361 AAACTTAGGGAAATTGAACCTACTATATAATTGACATTGATAACTGAACTCTTTGAAAATATGGAGCTAATAGAAGAAAT  
49441 ACCAAAAGGATATGCTGAATTGGAACAACAAAACCTAGTTAATAGCATGTACTAATAGTAGTTGCTCAGATCTTCAAAT  
49521 TTTTAATATGAGACCAATTGTAATAACCTCTTACTGAAGCTTTTTCTACTACCATAATTTAACAAAGAGAAATTTATATT  
rs226402  
A  
49601 TTTATTTTCTGAAATAGAACTTATAAAAAAATGTTTCTTACTTGTGTTGTCCTTCTAATGGGATTTTAACTGAAAATAT  
rs226403  
G  
49681 TAGAATACTTCTAAAGGAAGCATCAAGTACATTTCAACAGTAGGATCTCAAGAGGATATGTGGGAAAATAATATACATGT  
49761 TTTTACTTTTATAATATAATTTTATAATTTCTCAAAGAATTTTCAAATTTATAACAACCCCTGATGGGTAGATAAGGCAGA  
49841 CAGTCCTATTTTATAATAATAAAGCAGAAGCTTTCAGGGATTAGTAGTAGACCTGAGTTAAACACCAACTCTTCTCAA  
49921 GCTTTGATTAGTGTCTTACCAATGAAACACTTTGCTGCTACTAGTGTAGGTCATTTCATTCACACATTTATTTAATGCC  
50001 ACTGTGTTCTAGGTATTATACTAAGTCTAGTAGAGATCAAGCAGTGAGCTACTGGAAGATAAAAATGTATGTCTCATG  
50081 GAACCTACATTTGTCTGTCCCATAGATGAGACAGACAATAATTATGCAATATGCCACAATAAAGCAGGAGAGGAAATGA  
50161 GAAATGTTAAGATACTTTGAGAAAGTGTCTAATTTTCATCACCACTCACTTTGCTCATCTGTTCTGTCACTGATTTT  
50241 AAACCTCTACGAATATAATGCAATGTAACATACACAAATTTTTATGTCTGTCTTACTTCTCACCTTCAAATGGACTTGAA  
50321 GCATCATGCCATAGAATTTTACGGTTAAAGTTGTATGTATTATGAAGATCTGGAGCATTTTGTTCCTACTAATAATACC  
50401 TAAGAAAATGCCATCGTGTCTGTGGAGAGAGGATATTCCTATTTCGTGTGCTGTTTAGAACATGCACCCATTAACCTTTG  
50481 CTATATACTGAGTCAGTTGCTCACCACAAGATAAGCACAAACTATCATTTCCTTCTCATCTCAAGAGCTTTGTGCAAT  
50561 GTCACAAATACAGCAGACCTCGATTTTCAATTAATAAAGTTTATTTTCATTCCAGTGTTGAGTCTAGTGGTGGCCTCTG  
50641 AACTGTGTAACGAAGTAGTACTTAGTACTTAGATGAGTACTTAGATGGAGTGTGTTGTTTCTTAAATTTGTTAAACAT  
50721 CTTCAAATGAAAACACTGTGTCAAGAAAATGATCCATACCCTCTATAAATCATCAAAGCAATGAGAGCGCTCAAAGAAA  
50801 GACGGATGTTTCAATTTCTGTTCTTTCTTCTTGAACCTTAAAAAATGTCACAAAGCCGGGCGGGTGGCTCAGCGCTG  
50881 TAATCCCAGCACTTTGGGAGGCCGAGGCGGGTGGATCATGAGGTGAGGAGATCGAGACCATCTGGCTAACAGGTGAAA  
50961 CCCCCTCTCTACTAAAAATACAAAAAATTAGCCGGGCGCGGTGGCGGGCGCCTGTAGTCCCAGCTACTCGGGAGGCTGAG  
rs226404  
A  
51041 GCAGGAGAATGGCGTGAACCCGGGAAGCGGAGCTTGCAGTGAGCCGAGATTGCGCCACTGCAGTCCGCGGTCCGGCCTGG  
51121 GCGACAGAGCGAGACTCCGTCTCAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAGTCACAAATAAGTTTGCTCTTTTGTCTTT  
rs226405  
Exon 16 (N639G) G  
51201 CGTATTTGTACAGGTTTACAACCTGCTACCAGAAAAGGACCTCACTGGCTTCCCTGGGCCTTTGAATGACCAGGACAATG  
Exon 16  
51281 AAGACTGCATCAATCGTCATAATGTCTATATTAATGGAATCACATATACTCCAGTATCAAGTACAAATGAAAAGGATATG  
Exon 16  
51361 TACAGCTTCCTAGAGGTAAACTCCTTATGTTGCAGATGGTCTGATCTTAAGCTTCTTAAATATTACACATGGAAAAGAG  
51441 TCTGTATTTGAATGCCCTTCATGTCTAGTTGAGGGTAATGGGATATAAAGAGGTAAGTGGCTTCTCTACTAATAGCAGCA  
51521 GATCTGCGAAAAGCTGCTGAACCTAAGCTGGAATTTTGGAGTATTATTCAAGTTTCTTTTTCACAGGAATTAATTGC  
51601 TCTGTGATGTTTATTAAATCACATATACAAAATAATTACTGTTGAAAGAGTTTAAATGAAAAGAATAAAATTACATCCTT  
51681 AAGTATATAAATATCCCTTCTACAGATGTGAATGTTAAAGTTAATTTAAGTTAACTGGATTGCTTGTCAAATTCATA  
Exon 17  
51761 AAAAGAAGTAGCTACCTATGTATATTTTATAATATATATTTACTGATTAGATGATAATTTCTTTGACAGGACATGGGCTT  
Exon 17



55281 TACAATTCTGATATACTACAATTAACAAACAGTTGGAAGAAAAGGACTTATATCCCATCTCAATCCTTGATTATACTCTC  
55361 CATTATTGGTATTTCTATTGAGTGTTTTAAGTCATGGCAGTAGAATCATTCCTAGGGATTCTCTCCCTAGAAAGGATGT  
Exon 19  
55441 ATTTAACTGCTTACTTTCTGTTCTTCACTTACACTCCTCTCCAGCTCAGCAGGTGTGGCTGAGGTAGGAGTAACAGTCCC  
rs2277412  
Exon 19 C (S773S)  
55521 TGACACCATCACCGAGTGGAAGGCAGGGCCTTCTGCCTGTCTGAAGATGCTGGACTTGGTATCTCTTCCACTGCCTCTC  
rs1049143 rs2277413  
Exon 19 T (L796L) T (A807V)  
55601 TCCGAGCCTTCCAGCCTTCTTTGTGGAGCTCACAATGCCTTACTCTGTGATTCGTGGAGAGGCCTTCACACTCAAGGCC  
rs3210107  
rs3180392  
A Exon 19  
55681 ACGGTCCTAACTACCTTCCCAATGCATCCGGTAAGGATCTCTTCTAAATTAAATACAAGGTAGCCATCAAGTAAA  
55761 TTAAGTTCATTCCTAGGAATCTGCAAACTCTTGTATGCAAAATATGCTTACTAGATATTCATGATTGTAAAGTTA  
55841 CAGGTTTTGAGATCTCCAAATACCAAAATGCACCATAAAGCAAGTTTCTAGCCCTTATAACCTTCAAAGTTAGTATTTG  
55921 TGTGGTATGAAGAAATCTGACAGGGGTGACAAAAGTCAGTACTTATTCTCATGACAGATTCTACAAGGTTTCAACCTCT  
56001 ACGATCTCATATATTTAACTTTTCGTAGCTCATTATTATATTAAACCTAATTTTAAAGTCGTTTGTGAGCATCTTACC  
56081 TTTGCTGAAACCATAACTGTTTATAAGTCTGTATCCTCTGCCGGGAGATCCGGGGGAATGGTCAAAGTTCCAGACCAA  
56161 GAGGTAGAGCAGCATGCCATCATTACCTTCCCTTCTCTGGTCCCATCATGTGAAAGAGCAGGTTGCTTCCAAAATAAC  
56241 TCAGATTTACCTGTGTAATCTGATACATTAAGATCCACTAAATATATTTTCAGGTACTTGATCTTCATTATATCATCT  
rs226411  
C  
56321 TTAATGTGAGGCAACCTGAAATCTAACCAATTCCTCAAGATGCTTTACTTCAAACCCATTCTCCCTCTGTTCTCCTTCCC  
Exon 20  
56401 TCTCTACTCCCTTTCTTATGTGTGGTTTCAGGTCAGTGTGCAGCTGGAAGCCTCTCCCGCCTTCTAGCTGTCCAGTGG  
A2M\_20e  
T (A844V) Exon 20  
56481 AGAAGGAACAAGCGCTCACTGCATCTGTGCAACGGGCGGCAAACTGTGTCTTGGGCAGTAACCCCAAAGTCATTAGGT  
A2M\_20i  
rs2193005  
G  
56561 GAGCAAAAACTGCTAGAGATAATTCTCTACTCAAAGATTGTATATGGCAGTGGGAACCTTATATTGAGTGCTACTTCCCT  
56641 TCAGGAAAAGACCACTAGATGCTGCGATTTTTCCTTTGCCTTTTATTCTAAGATGCCTACAAGGATATCCTCAACATC  
56721 TCCACCTTGAATTCCTAGTATCATTACCTCTCATTTCGATGTTTCGTTCCGTTCTCTGTGTTTAAATAAAACAAAAGT  
56801 TTACAGAGCATTGAACATTTCTAAATCTTGAGTTTGGAGGCATGGAGGAAGGGAAGATGCTATTCTACTGGCCT  
A2M\_21i Exon 21  
A  
56881 TTTTTTTCAGGAAATGTGAATTTCACTGTGAGCGCAGAGGCACCTAGAGTCTCAAGAGCTGTGTGGGACTGAGGTGCCCTC  
Exon 21  
56961 AGTTCTGAACACGGAAGGAAAGACACAGTCATCAAGCCTCTGTTGGTTGAAGTAAGTAAACCTAAATAATATATAGTCC  
57041 ACAATAATATATAATATATGTGGTAATATAATAATATATGGATATTTTATAATATTATCTCATGTATCTCTGTCCCT  
57121 ATCTCTCTCTTGATTTACTTTCTGTTTGTGGGGGTTTTGTTTTGTTTTGAGGCAGAGTCTTGCTCTGTCTATCCAG  
57201 GCTGGAGTGCAGTGGCAGGATCTCTGCTCACTGCAACCTCCGCTCCTGGGTTCAGCAATTCTCGTGCCTCAGCCTCCT  
57281 GAGTAGCTGGGATTACAGGTGTGCACCACACGCCCAGCTAGTTTTGTTTTGTTTTGAGTAGACAGGATTTACCCACGTT  
57361 GGCCAGGCTGGTCTCGAACTCTGGCCTCAAGTGATCTGCCACCTCAGCTTCCCAAAGTGTGGGATTATAGGTGTGAG  
57441 CCACCATGCACAGCCTCCCTTTGATTTACTTTCTTAATTTTTCTTCAATTGTTTCATGCATCGAACTACCTCCTACGTAT  
57521 ATTGCTTATATGTACAGAATTTCTTAGATAATACAGTTCAAATCCTTCTCTCACTATCCAAATATCTGTGGTCCCTCC  
Exon 22  
57601 ATTAACACATGTTCTGAAGGTCACTCCATTCTCACTAGCTTTTCTTTCTTTTACCTAAAGCCTGAAGGACTAGAGAAG  
Exon 22  
57681 GAAACAACATTCAACTCCCTACTTTGTCCATCAGGTAAGAGTCAACCATCATAATTTAAAAACATTAAAGTCTAACATT  
57761 TAAAGTTCAAAGAACATTTATATATTATCTACACTTTCTCTGTGATCTAAGACCTGAAGCACCATCAATGCATTTGAC  
57841 AAATGTGGAAATAGTTCTTAGGAAGGCCAAGTAATTTGATCAGAATATCCCTAGGCCTGCATTCTGAGTCTTGATCTTT  
57921 TGCAGCACCTGTGCAACACCAATGACTTTCTGACCAGTGTATGGTATGGGCATAGGTAGAAAGTGGGTAGAAATCAAAA  
58001 TTAATATTACCAAAAAGGATGTTTCCCTTAAATAATTAATAATGCAAACTATGGACGGCTGAATTTAGGGCATTTCAACAC  
58081 TGAGTTTTACATAGCCAACAGTATTTGATAACGGGATTGCTATTTCCCAAAGGAAAAGTTGTATGGCCTTTACCATTAT  
58161 TGTATATTAATATCTGTTGATGCCTATCCCGTACCTAATGCCCTATCAAACATTTGAGAAGGAACTGAAGAACTTAC  
58241 AGGAAAAATTTAATACTAAGAAATTTATCAGCACAATGCATTCTCACCCCAACCAACATTGAATCAACATCATACAT



Heller Ehrman White & McAuliffe LLP  
Sheet 15 of 22  
Title: SINGLE NUCLEOTIDE POLYMORPHISMS  
AND MUTATIONS ON ALPHA-2-MACROGLOBULIN  
Serial No.: To Be Assigned Applicants: Becker et al.  
Date of Filing: 06/26/03 Atty Docket: 37481-3323B

58321 AGGTTTCATTGCCTTTCTCTGACTACCTACAAATTTAGTATGTTTTTCGTAATAACTTTATCTATTCATCTGTTGCCA  
58401 AGATGTAACACATAAAATGTACCCTAAAAACATAAATTCCTTGTCTATTAGCCTTATTTCTACATTTAAGTGAAGTGAAT  
rs226412  
C  
58481 ACCTATCATTCAATCCTTTTATCATGACTTCTCCGTTTCTGAGTTACTCATTTTGTATGTATCTCTTAAGTGAAGGGCTA  
58561 ATCATCAAATAGTTTACTAAATTTTCAATTTTAAATACCAACATAATCAAATGTGCCTACCTAATTTTACAAAAATATATT  
58641 CTTCTTTAAAAAACAACAGAACATCACATTAAAGGTTAATGTACCCCTGACATTTTTCAGTACTTTGCCATCCA  
rs226413  
T  
58721 TTTATCTTTAGAAATAATGTGTGTAGATGTATATGTTTGTGGATGTGTGATTACATATAATAAACTGTATAAGTTTCAT  
rs2889706  
A  
58801 TCTATAAATCACTGTTTGTGTTTTCTACTCAGCATCCTGTCTTGGAGATTTACCTATGTAAATGTAGATCTAGGCTCTTTC  
58881 CTTGGAATTGCTTTTAAAGCCTATAAATACATCAAAATTCGCTTAGTGTGTTTGTCTTCTATATTGGTTTCTTTC  
58961 AACTATTCAGTACTTTAAAAAATTAGTTAGTTAATTATAAAGAGCCTCTTAATGAACATATGCAAGTACAGCTAGGG  
59041 TAGATCCAAATGTAAATTCCTGAGTCAGAGAGCATATGCATAGATATGCATAGTTTGTGTTGGTTGTTGTTGTT  
59121 GTTCTTTAATTACATTGTAACCTGACCATTATAATTGTATATATATACAGCATACAAAGTATGTTATGATTTATGAAT  
rs2111023  
C  
59201 AAAATGTGAAATAATTAAATCAAGCTAACCTGAAATACTTATGTTTTGTGGTGGGAACATTTGAAATTCCTAAGCAAGT  
59281 TTGAAACATAAAATACACTATTATTAACATATTCACCATGCTGTGCAATAGATCCCAAAAAGAAAAAATGTATTCCTT  
59361 CTGCTGAGACTTTGTGTCCCTTGAACACCACCTTCCTTTTACTCCAGCTTCATCCTCCATAACCACCATTCTACTCTCT  
59441 GCTCCTGTGAATTTGAATGTTTTAGCTTCCACATACAAATGAGAATGCAATATTGTTTTCTATACCTGGCTTATTT  
rs226414  
C  
59521 CACATAACATAATCTCCTCCAGATTTAATCATGCTGCCATAAATAGCAGAATGTTCTTGTGTTTTTAAAAATGGAATGGAAT  
59601 TCTATGTGTATATACCAATTTTCTTTATCTGTTTCATCTGTTGATGACACTTATGATTCATAACTAGACATCAGTAATT  
59681 TGTAGGATTACATTCAATATGTAGATTGCTTTGGGTAGTGTGGACATTTTAACAGTATTAATCTTCCAATCCATGAA  
59761 CATTGTATTTTTTTTCATTTATTTGTGTTCTTTGATTCTTTTCATCAGTGTGTTTATAAATTTACGTACATTTCCACC  
59841 TCCTTGATTAGATTTATTCTACATATTGTTTATAGCTATTGTAATGGGATTGTTTTATTCTCTTCTCAATCATTCTAT  
59921 TGTAGTGAACAGAAAATACTACTGATTTTATGTGTAATTTTGTATCTTGAACCTTTATGCACTTATTTATAAGTTTC  
60001 TTGCAGCCCTTTGGTGAAGTCTTTTGAGCTTTCCAATATATAAGATATGTCATCACCAACAGTGAAATTTTACTTCTTC  
60081 CTTGTCAATTTGGATATTTTTCATTTCTTTTTCATGTTTGTGTTGCTCTTGTCTACTTCCAGTGTCTACTTTGAAAAATA  
60161 ATGGTGGCAGTGGGTATCCTTGTCTTGTCCAGATCTTAAAGGAAAGTCTTCAATTTTCCACTGTTAAATATGTAAGCT  
60241 ATAGGTTTATCATACATGCCCTTTATGTGTTGAGGAACATGCTTGTATATCTAATTTGGTGAGAGTTTATCATAAAA  
60321 GAGCATGTGAATCTGTCAAATACTTTTCTCCATCAACAAGATGATGGTATGGTTTACCTTCAATCTGTGAAATGTA  
60401 ATGTATCACATTTATTGATATGCATATGTTGAACAATTTTGCATCTCAGGGATAAATCCCACTTGACTAGGTAGATGAT  
60481 CCTTTTACTGTATTGTTGGATTTAGTCTGTCTAGTTTATTTCTGTGTTGGTTGGTTGGTTAGTTTTTAAAGTATGATG  
60561 CTTTGTCTGTGTTCCCGAGGCTGGACTTGAATCCTGAGTTCAAGCAATCCTACCACCTCAGCCACCCACAGGTGTATGC  
60641 CACCATTGCTTAGCTGTATGCTAGTATTTTATGAGGATTTTGCATCTATATTTCATCAAGAATATTGGTCTGTAATCTT  
60721 TTTTTGTAATGTCTTTTATGACATTTGGTATCAGGGTAATGCTTGCCTCATAAAATGAGCTTGAAAGTATTCCTTCTCT  
60801 TCCAGCTTTTGGCAGAGTTTGAAGAGATTGGTATTCATTTCTTTTAAATGATAAGTAGAACCTAGCAGTGAAGCCAACA  
60881 GTTATTAGGCTTTTCTTAAATGGAAACTTTTATTCTAGTCAATCTCTTTACTCATTATTGTTTCTAGTTTCTGATTTT  
60961 TATTTCTTCATGATTGAGTCTTGGTAGTATGTATATGCTAGGAATGCATTCAATTTCTTCTAGATCATCAATTTATTGG  
61041 TGTATCTTATGCATAATAGTCTCTTATGATCCTTTGATTTTCTGTGGTATCAGCCATAATTTCTCTTTCATTTCTGATT  
61121 TTATATATTTAAGGCCCTCCCTCTTTTCTTAGCTAACCTAGCTAAAAGTTTTTGTCTGTCTTTTAAAAAACAATTC  
61201 GTTTTCATTGATCTTTTGTATTCTTTTCTAGTCTCTATTGATTTTATTTCTGCTCTAATCTTTATTTATTTCTCTTCTTC  
61281 TGCCAAATTTGAGCTTACTTTGTTCTCTTTTCTACTTCTCTGAGGAATATCATTAGTATCTTTATTGGAATTTTCTCT  
61361 TCTTTTGGTGTGTTATGTTATAAGCTTTCTCTTCTAGATTTGCTTTTACTTTTATGCTATGTTTGTATGCTCCATTTC  
61441 CATGTTCAATTTGTCTTAAGATATTTTGAATTTCTTTTAAATTTCTTTATTGACCCATTGGCTGTTTCAGGAGCATGTCA  
61521 TTTAATTTTTCATATATTGTGAATTTTTTCTAATTCCTCCTGTTACTCATTTCTAGTTTTCATAGTATTGTGGTCAGAAA  
61601 AGATACTTGATACGATGAAACGATTTCACTCTTCTTAAATTTGCTAAGACTTGTGTTGTGGGCTAAAATATGATCTATCT  
61681 TGGAGAATGTTTCTGTGTGCTTGAGATGAAATGTTCTGTATGTATCCATTAGGTCTATTGATCTAAAGTGTGGTCAA  
61761 GTTCAACGTTTTCTTATTAATTTTCTTTCTGGATAATCTATCCATTTTAAAGTGAGATGTTGAAATCCCTGATATTA  
61841 CTGCATTGCAACATATCTCTCCCTTCAACCTTTAATATTTGTTTTATATATTTAGGTGCTCAATGTTGGATATGTATAG  
61921 ATTTACAATTTGTTATATCCTTTTGTATGAATGACCTTTTATCATTATATAATGTTCTCCTTTGTCTCTTTGTACAGTTT  
62001 TTGACTTTAAGTCTGTTTGTGTAATATAAGTATAGTACCCCTGCTCTCTTTTAGTCCCCATTACCTAGAACATCTTT  
62081 TTCTCTCTCTTCACTTTCAGTCTATGTGTGCTTCTTAAAAATTAGGTGAGTCTCTGTGAAATAGCATATGTTTCGGTCTGT  
62161 TTTTTTAAATCCATTCACTCACTTTATGTCTTTTAAATGGGGAATTTAGTCCATTGCAATCAAGGTAATTATTAATTT  
62241 AAAAATGACTTGGTACTACCATTTTGTGTTTCTGTTGTTTGTCTCTTTGCTCTTTGCTGCTCTTCTCTTGTGG  
62321 TCTGATGTTCTGTAGTGGTATGATTGAATCTTTTAAATTTTGTCTGTGCTTCTATTAAAGATTTTGCCTTGTCTGT  
62401 TACTATGGGGTTTACAGTCAATTTCAAGCTGATAACAACCTTAACTTGCATTTCTTCAACCCCAACACATATTTATGT  
62481 CGTTGATGTCAGAAATTACATATTTTGAATGTGTATTTATGACAATTTATTTTAGCTATGCTTGTATTAATATTTT  
62561 GTCTTTTAAACCTTGTACTAGAGATAAAATGCTTTAAATACCATCATACAGTCATAGAGTATTTGAATATGGCTCTA  
62641 TATTACTTATACCATTAAATTTGTGCTTTTGTGTTTGTGTTTATTAATTAAGGGCCCTTTGTTTCAAGAACT  
62721 CCCTTCAGTAATTCCTGAAGGCAGGCCTAATGTTGACGACTCCCTTAGCTTTTGTGTTGTTGTTGTTTATTTCTC  
62801 CCTCATTTCTGAAAGACAGCTTTGCTGGATGAAGAATCTTGATTCATGTTGTTTTATTTTGTGTTTCTTCTCAGTACT  
rs2193006

C  
62881 TTGAATATATTATCCACTCTCCCTCAGCCTGCCGGGTACTGCTAAAAATCCATGGATAGTTGTATTGGAATTCCTTTG  
62961 TATGTGATATGTTCTTTATCACCTTCTGCTTTTCAGAAATTTTTTTTGTCTTTGATTTTGTATAGTTTAAATATTGTGT  
63041 CTTAGTGAGCAGTTCTTTCAATTTGAATTTCACTGGAGACCTCTGTGCCTCCTGTACTTGGATGCTAGCATCTATCCCCTA  
63121 ATTAGGGAAGTTTTTCAGCCCTTACTGCTTTTTTTTTTCTGATTCTATACTCTTTTTTTTCATTATTGCTTTAAATGTG  
63201 CTTTATAGTCTCTTTCTTCTTCTTGAGCTTCTTTAATGCAAAGGTTTGATTTTCATGATGATGTCCCATAAATTTCCAT  
63281 AGGCTTTCTTCATTCTTTTGTCTTTCTGCTCTTCTGCCTGGATAATTCAAATACTCTATCTTTGAGCTCACTGATTCTT  
63361 CTGCTTGATCAAGTCTGCTGTTGAGCTTACTTTGAATTTTAAATTTAGTCATTGTATTCTTTATTTCCAGGATTTCTAT  
63441 TTGGTTCTTTTTGATTGTTTCTATTATTTTTTATTTTACAATATTAGCTAAGTTGCAGATAATTGTTTTCTATTTCTTT  
63521 TTTTTTATACTTTAAAGTTCTAGGTACATGTGCACAAATGTGCAGGTTTATACATATGTATACATGTGCCATGTTGGTG  
63601 TGCTGCACCCATTAACCTCGTCATTTACATTTAGCTATATCTCTAATGCTATCCCTCCCCATCCCCCACCACCAACAG  
63681 GCCCGGTGTGTGATGTTCCCTTCTGTGTCCAAGTGTCTCATGTTCAATCCCACCTATGAGTGAGAACATGCCGT  
63761 GTTTGTTTTCTGTCTTGCAATAGTTTGTGAGAATGATGGTTCCAGCTTCATCCATGTCCAGGAACAACAGGTGTC  
63841 TGGAGAGGATGTGGAGAAATAGGAACACTTTTACACTGTTGGTGGGACTATAAACTCAATTTCAACACTGTGGAAGTCAAT  
63921 GTGGCGATTCTCAGGGATCTAGAACTAGAAATACATTTGACCCAGCCATCCCATTTACTGGGTATATACCCAAAGGATTA  
64001 TAAATCATGCTGCTATAAAGACACATGCACACATATGTTATTGTGGCAGTATTACAAATCGTTTCTATGTCAAACCTCT  
64081 CAGTTTGTGGTGTATTGTTTGGCAAATTTCAATTTTGTATTTATATATTCTGTAGTCCACTGAATTTCTTCAAG  
64161 AGGATTATTCTGAATTTCTTGTCACTGATTTCATAGATCTTTATTTCTATGAGGTCAATTTTTGAGCTTGGCCAGTTTCT  
64241 TTTTGGAGGTGTCACTATTCTTGTATTCTTCATAATCCTGTGTCTTGCATTATTTGTGCATTTGAGGAGAAAGCCACTT  
64321 CTTCTGGTTTTTATAGGTATTCTTTGGCAGGGATAAAGGTTTGTCTATTTAGTCTAGCCTATAAATCTGGAAGATCAGTT  
64401 GGTGACAACCTTGAGCAGGCAGAGTTTCTAGGGTTCCTAGTTGGCTGGGCCACTGCCTTTGTCTTATGTTTGGTAGG  
64481 GCCACTGGTTGGGCCTTGTCTCTGCGCAAGTCACTGTTTGTCTGTCTATCTGGTGAGCTGCTGGGCTGGGATCTACA  
64561 ATGGCCTCTGGTCAGGCCAGTCACAAGATGTGTGCTGGCTGGATGATTCTGCTATTTGGGACCTGAAGTTAGGCAGGG  
64641 TCACAATCCGGGCTGTGAGGTTAGGTAGAGTTGTTGCTGGGATGGGCAGAAATAAATACTATCTTCTAGATGTGCAT  
64721 AATAGAGGATTGCTACCCACCCCTTGTGAATGGAGCCATGGAGTGAGGTTTGGCTGAGTTGAGCTACCCCTTAGACTCC  
64801 CAGGTCAAGCATATTTAACCCCTACACTTCTATGAATAACACAGAGGTGGTGTCTGCTACCTGGGTGGGTCAGGCAT  
64881 AACCTCTGAAGCTGGGCTTACAGACTGGCCATCTGGAACCTCAAGCTAGGTTGAATTTCCCAACATGCTTCTGAAAGTGA  
64961 CCAGCTCAGTTTGCAGATGGGCTATGCAGTTGGCTGGTATCTGAATGGGTGCCATAGCTGGCAGAAACACAGAGCA  
65041 CTACCAAAATCCACATGCTGGTCAGTGTGAGCTCTGCTCTTCTTGTCTTACCTGACCTCATTACTCTCTGTGTTCCCG  
65121 GTGAAATGAGACCAGAGTGGGCTTCTGAGAAAGTGTCTTTGAATACTTGAGAAATCTTGATGTCTACCCCTGGTTCTCTT  
65201 CCCGCTGTAGAACTGTGACCCAGGGAACCTCTCTATCTGGCATTGTGCTAACCTAAAGGAGTGGGAACAATGACAT  
65281 GGTCAAAGTGAGACCATTTCTCTACTCTTCTAATTTGTCTTCACTCAGTTCTATGAACAATGTAGGTGTCTAGACTTG  
65361 TTTCCAAGTATTGGGGTTTTCAAATAGATTTTCTGATCTGTGATAGCAGCTAGTTGGACTTTCTGTGGAGGAGGAAG  
65441 ATCCTGAGACTTTCTAGTCCATCATCTTGCTTTATTCTGAATTTAATTGAACACAAAACGAAATCCTCCTCTTTATT  
65521 ACCTAAATGCATTTATACTTCCACCAGGATACATTTCCATAGTGTATATTGCCATCATCTGTACCATCAAAGTTTTT  
65601 AATTTTAATTTTGGCAAAAATTTAGAAAAAAAATTTTGTCTGTTGTTTTAATTTATATTTTCTTAATTACAAGGATGAC  
65681 CTTATTTTTTGCATGTTTATTAATTGCCTTTATAATCTTTGGCTATTGTTGCTTTTGTAGTATTTTTCTGTGGAGGAGGA  
65761 ATGACACTAATCTTTATCTGTTGAATATGTTGCAGATATTTTCTTCACTTGGTCATTTTTTTAACTTTGTTTATGGCA  
65841 TCTGTTTTTTTACAAAAGTTTTTAACATTAATTTTATGAGAAAGGGAAGATAACTGCTACATTTTTCATTGTATATAATT  
65921 CACCAATACTAAAATTGTAGTAAATGTATGTTATCAGTAGCAGTTATTTTATTTTCACTGAGTCAAGCATTTTATTTG  
66001 CTTAGCCATTTGCTCTTAACTATGCTTTATGGCTTTTTTTTAAAGAAACATTTTAAATATGAATTTATGAGGAAGGATTC  
66081 AGTATGAAAATAAATACCATACTTCTCTCATTTTCATTTCATATAATTTACCAAGATTAAATGGAAGTAAATGTATGTT  
66161 CATGAGTAGTAATTTATTTTCAATGCATCAATACTGTTGCTCTTCACTTCCCTACCCCTCAATTTTCTAGGTTTTT  
66241 CATAAAAATACTATCTTTGTATATGAAATTTGAAGAAAGAACATAGCATATTATAGAAATTCAGGACCTTTTGTGGGTAA  
66321 TTTTACTTATGTATACTTATAGGGCTTTGTTGTTGGTGTTTTCTCCATACAACTGTTGAGTAAGGAAGTTGGTGGTGGGA  
66401 ACTAAATAGATCATCTTGTGATAACCGTCTTGTGTGAGCCATCAGATGACAGCAACTGAATCACAACATCACCAGGCTCT  
66481 TACAATTTGTTGCTTATTTGGCATGCGATTCTACATAAATTAAGTAAAGATCATTGAAGAAGAAATTTGAAATCAC  
66561 AGGAAACCATAGCCCATTTTAAAGATATTATATATTACTGTGTATTAAGGCGGACAACTTTTTCAGGAGGAGTTTAG  
66641 GTATAAGGCATAGTCTAGCTTCTGGGTCATAGAGCTGTTTAGAAAGATATAATGCAGAAATAATTTTCATATGTCTGAT

Exon 23

66721 TTGCTTATTTCTCTAGGTGGTGAGGTTTCTGAAGAATTATCCCTGAAACTGCCACCAATGTGGTAGAAGAATCTGCCCG  
Exon 23

66801 AGCTTCTGCTCAGTTTGGGTGAGTCTCCAGCCCCAGTGGATCCGGGCATTAACAGCTTCTATTATACTATTTTATT  
66881 TCCCAATAATTTACTAAAAATAATACTATAATTTAACTTCTTCTCTTCTTCTTTGGGCTTGTATTGCTTTT  
66961 AATCATACTTCTATCCCTGGAAGAATCATCTTCTTAAAAATCTCAATTTCTAAGCTCAACTAATTTTCTGCTTAAT

Exon 24

67041 GACTTTGATAGATGATAATCTCCAAGCTTTATGACTTCCCATCTCTCCCATCTCTAGGAGACATATTAGGCTCTGCCAT  
rs1800433

Exon 24 A (C927Y)

67121 GCAAAACACACAAAATCTTCTCCAGATGCCCTATGGCTGTGGAGAGCAGAATATGGTCTCTTGTCTCTAACATCTATG

A2M 24e

rs3168556

Exon 24 G (I1000V)

Heller Ehrman White & McAuliffe LLP  
Sheet 17 of 22  
Title: SINGLE NUCLEOTIDE POLYMORPHISMS  
AND MUTATIONS ON ALPHA-2-MACROGLOBULIN  
Serial No.: To Be Assigned Applicants: Becker et al.  
Date of Filing: 06/26/03 Atty Docket: 37481-3323B

67201 TACTGGATTATCTAAATGAAACACAGCAGCTTACTCCAGAGATCAAGTCCAAGGCCATTGGCTATCTCAACACTGGTGAG  
67281 TGATTACTTGAGTAAGGGAAAACTTGAATGTTATTTCAACTGGATTTCAGTAGGTTTCAGTTACTTATGAATATTATG  
67361 ATACATTAGCTTAGCTCACTATGATAGCTGCTATGATAGTTAATTTCAAGGAACTATCCACTCTCCAACCTCCAATAAA  
67441 ATATTTAAGGCTCAGAACTCCTAATCTATGACAACAAAATTTAAGAAATGTCACAAGAGAAGCCAAGGTACTTTTAGTA  
Exon 25  
67521 ATTTCTCCACCCTCAGCATGCACATTAATCCATTGTGCTGTTTCGTTAATCTTCCTTTCCAGGTTACCAGAGACAGTTGA  
Exon 25  
67601 ACTACAAACACTATGATGGCTCCTACAGCACCTTTGGGGAGCGATATGGCAGGAACCAGGGCAACACCTGGTAAGGAAAG  
67681 AACAAATTTTTGAGCTTCTTTTTGTGTGCCAGCTCTTTTACATGTATTACCTCAATTATTTACAGCAACACTATCAGA  
67761 TATGTATTATCAGACCGATGGTTTGTATATACTAGATAAATCCACCAAGATTAGCAAGGTAATCAGAAGAAAACCTGATAT  
rs1805651  
G  
67841 CCAAATACATGTTATGTTAGGCTTGTTCCAAATGGATCCTATTAATAATGTACCAAGGTTTCTTTCTGAAATGGCTA  
67921 TTCTTTCTAAAGTAGCTACCATAACCATGAGTTTAAAAATGATATTGCCAGTGAACATATATAACTTCCAGATAAACCAT  
68001 GTTAACCTTCAGCTTATATTGTACATTCTAAGTCATTGAGCTTGGAAATGAATTCATTAATAAGAGGAAACAATTG  
68081 AGAAGGAAACAGTAATATAAAACATTTTTTAAATCCCTAAAGTAAAGCAATATTAATTTACTGCATGTAAGAGCTGC  
68161 ATGTGAGAAGATTCTGTCTATCTGCAGAAGGAAATCTCTAAAGATAAGAGAGATTTAAAGCCTTACTCAAGTAACTAACAA  
68241 AAATAAGTACATTCAAATTACTTGAATGTAATTTGTTCAACCATGTGGAAGACAGATGGCGATTCTTCAAGGATCTA  
68321 GAACCAAGAAATACCATTTGACCTAGTAATCCCATTACTGGGTATATACCCAAAGGAATATAAATCATTCTACTATAATGA  
68401 CACATGCACATGTATGTTTATCGCGGCACTATTTACAATAACAAAGTCATGGAACCTAACCCAAATGCTCATCAATGACAG  
68481 ACTGGATAAAGAAAATGTGGTACATATACATCATGGAATACTATGCAGCAATAAAAAGAAATGAAATCATGTCCTTTGCA  
68561 GGGACATGGATGAAGCTGGAAGCCATCAGCCTCAGCAAACTAACACAGGAACAGAAAACCAACACCATTTCTCACTC  
68641 ATAAGTGGGAGTTAAGCAATGAGAACACACGGACACAGGGACAGGAACAACACACACACAGGGCCTGTTGGGAGGTGTGGG  
68721 GTGACGGGAGGGAACCTAAGCGGATGGGTCAATAGGTGCAAGAAACCACCATGGCACACGTATACTTATGTAAACAAACCTG  
68801 CACGTTCTGCACATGTATCTCGGAACCTAAAATAAAATTAATATACTAAGACTCCCTGTGGCAAAGAGAGAGTTAGCAAG  
rs1805652  
A  
68881 GAAATACTACATCTAGCAGATTAATCAGGCAGACTAAAGATTAATCAAGGAGATAAGCTCTCTAAGTACACAAGAATTTT  
68961 GTTAGCTAACTCACATCATATGAAGCTGTGTGCTGTGAAGTGGTTATAAAACCATTTTGACAACATAAACATCATGATTG  
Exon 26  
69041 CTTCTCCCTGGTCAGGCTCAGACCTTTGTCTGAAGACTTTTGCCCAAGCTCGAGCTACATCTTCATCGATGAAGCA  
Exon 26  
69121 CACATTACCCAAGCCCTCATATGGCTCTCCAGAGGCAGAAGGACAATGGCTGTTTCAGGAGCTCTGGGTCACTGCTCAA  
Exon 26  
69201 CAATGCCATAAAGGTGAATCATTCTGGAGCTAGTTTGTATTTGTCCATTATGATATCTGCAAGGATGAGGATAGGAAGTG  
69281 ATAATGTGAAAAATTCTAAGGGAAAGCCTCAGAGGAAATAAAACCTGGATGGCACCAAAAAAGAGGGGATAGAACAAAA  
rs1805653  
T  
69361 GTTGATTGTGATACTTTGCCCTATAGGGATGGATATGGGTAAGGATGAATTCATGACACAGCAGAATAGAAAGAACTAA  
rs2377682 Exon 27  
A  
69441 TCAATAGCATTCTCAGAAGTTGAATTATTAGATCTCTCTCTCGTATTCACAGGGAGGAGTAGAAGATGAAGTGACCCTC  
Exon 27  
69521 TCCGCCTATATCACCATCGCCCTTCTGGAGATTCTCTCACAGTCACTGTAGGTACCACCCCATTCCTCTGCTGAAGGAG  
69601 AGTTCTGGATGCAATGAACTGCTGACCTGTGTCTGAAATACTATCCTATTAAGCAAAAGCATCAGCTTTCTTTCTAT  
69681 GCAATGCCAGTGCTTCCAGATCTACAGAGAATTGGTCAGCCCATTAAGAAAGGTTAAATTTTCCAGTAATTCCTCTC  
69761 AGGCTATTTACCACCACCACTCAAAAAAGAAATCTTAAAGATGTATCTTTTGAATGTGAGAATAACAGATAAAAAATAATAT  
rs1805654  
A  
69841 TATATCTATTGATAAGAATGAGGAATCGTTGAAAAATGCGTTTGAAAACTTCTGTGCTGTGATCCGTGTATTGCGCTG  
Exon 28  
69921 GGAATGCTAATATGCCTGTTTACATAGCTTAGTTCCCTTCTTGTCTGCCTTCACAGCACCCGTGTGTCCGAATGCCCT  
Exon 28  
70001 GTTTTGCCTGGAGTCAGCCTGGAAGACAGCACAAGAAGGGGACCATGGCAGCCATGTATATACCAAAGCACTGCTGCCT  
Exon 28  
70081 ATGCTTTTGGCCCTGGCAGGTAACCAAGGACAAGAGGAAGTAAGTACTCAAGTCACTTAATGAGGAAGCTGTGAAGAAAGGT  
70161 GAGAGCACACCTGAGATCCTTCTCCTGGCCATCCTCTGTATCAAGAACTGCATGGCAAAAAATCCCTCACTCCTACCTCC  
70241 TGTGATCCCTGTCTCCTCTCTTCTTTCTATATATCATATATATTTTGTCCATATTGCATCTTATAAATCTAGGATTTT  
rs1805678

Heller Ehrman White & McAuliffe LLP  
Sheet 18 of 22  
Title: SINGLE NUCLEOTIDE POLYMORPHISMS  
AND MUTATIONS ON ALPHA-2-MACROGLOBULIN  
Serial No.: To Be Assigned Applicants: Becker et al.  
Date of Filing: 06/26/03 Atty Docket: 37481-3323B

A  
70321 TTAATCAAATCAGAAATCAGAAGACAAGAGGCCGTGCAGATGCTTCTCAATTACGATGGGGTTATATCCTGACAACTCA  
70401 TTGTAAAGTCTAAAAATCTTAAGTGGGACCATTGTAAAGTCAGGGACCATCTCTATAGTATGCTGGTAAGAAGAGCATTCT  
70481 TCTGGAGACTAGCTCCAAATGTGCTACCTATGTGAGCTTGGGAAAGTCATTAACCTCCTTGTGTTTCAGTTCCTTCATC  
70561 AGTAAATGGGGATAATAATAGTATTTACCTCACAGAGCTGTTGTAATAATGAATTGGTACACGTAACACCTTAGTAG  
70641 AGTACATGTCACATAGCAAATCCTATAAAAGTACTAGTTATTACAATTAACATATCAGTTCTCAATATATGCCCAACCCT  
70721 TACCTGGTACATTATATAACCTTAAACATAAGAAAATAATCATGGAAGTAACTCCTTGAATGAATTCTGGTATTTAAGC  
rs1805655 rs1805656  
G A  
70801 CCATTTTATAAGACCAATAATGTTGACCAATCTACTCATATTCACACAGTACTTCTACATATACCATGGTCTATATGAGC  
rs1805679  
A  
70881 GGTTGAAGAAATAGAAAATAAAATGCAAATCACAAGATGTCCATTAAACAGTCTACCTTTTTCCTTTGACAGCCATTAA  
rs3026223  
G  
70961 TTCTTCTTAAATGTATTGAGAAATATTTTATAATAGATATACAAAAGGGCATAAGCTATAACTAGAAAACACTGTACAA  
rs1805657  
G  
71041 CTCTCTCATAGATTAAGAAATAGAAAATTACCGACATGGGAAAAATAAATCCCTTGTGTATCACTACCACCTCCAGAGGC  
rs1805680  
T  
71121 AATCATTATCCTGAATTTGTGCTTACAATTCATGGAATTCCTTATATTTTGTGCTGCATATGTATCCCTAACTAATATTT  
rs1805658 rs1805659  
G G  
71201 AGAATCTTCACATGTGTTTCATCTTGAGAGAAACAAGATTTTATTTCTCTCTTATTCAAGAAACAAGAGAAACATTTT  
71281 GAATATTTTCAGCAGCTTAGTTTTTGTGTTGCTGCTTTTTATTTTCTAAGTTCAACACTATGTTGATGAAGACCCCTATA  
rs3026224  
~  
71361 CAAGTATGTGCAGAGTCAGCTCATTATTTTCACTGCTGCATAATATATTACAGTCTATAAATTAGTCATAATTTACACA  
rs2300147 rs2300148  
C C  
71441 TCGAGTTTCTCCTCATGGATTTTTTTTATGTTTGTCTATTAATAAATGCTGCAATGAATACTCATGTGCCTGTTTCT  
71521 TGTGCATCTGTGTTTCTCCAAATTATGCTTTGAGAAGCATAATGACTGATTAGTGGGCTAAGCACATCTTCCCCATGCT  
rs1805681  
T  
71601 GAATATTGCCAAAGAGCAGTTGGCTTCCCACAGCAGTGTATATTGGTTCCCATTGTTTCACATCCATGTCAGCCTTTGGT  
rs1805682  
C  
71681 ATTTCAAGGATTACTGTATTTTTTTTTTCAATTTAATGAGTAGAACTCTACTATTTTCATGTGATCTGTGATCCTCACAA  
71761 GAAACTGATAAAGACACACTTTATAGGAAATGTAACAACTCCAGCTATAGTCTAATATAACATCATAAATAGGAAATAG  
71841 CCAGACTCAATGAGACAACCTGCTGTGCCATTCTTTCTCCCAACCCGACTATAGCAACGATTTGAAACATAGATAG  
71921 GCATAGGCTTCTGACTCCAGCATCAATATCTGCCTTAGCTGGGCTAAAACACACCAAATTCAGATTTACATGAAGGGAAA  
A2M 28i  
G  
72001 AGCATCTACATACAGTACAGGGGATTATAATGGGCATGCAATTCTCATTTTCAGCACTGGCTTGGGTACTTTACCTTGAA  
Exon 29  
72081 TTAAATATAAATATGTAGGCACTTATAAATATCTTTTTCTCATCTTTAAGACAACCTGTGCCATTGGGAGCGCCCTCAGA  
Exon 29  
72161 AACCCAAGGCACCAAGTGGGGCATTTTTACGAACCCAGGCTCCCTCTGCTGAGGTGGAGATGACATCCTATGTGCTCCTC  
Exon 29  
72241 GCTTATCTCACGGCCAGCCAGCCCAACCTCGGAGGACCTGACCTCTGCAACCAACATCGTGAAGTGGATCACGAAGCA  
Exon 29  
72321 GCAGAATGCCAGGGCGGTTTCTCCTCCACCCAGGTTGGTGATTGCCCCAACCTTTTATTTACCTTCAGGTAGCAAAA  
rs1805683 rs1805660  
G T  
72401 GATTTGAATGAAAAAGAAACAAACACATCCAAGAAGAAAAAATACAGATGACAGTAACTTGAAATGAGGAAAAGTTTTTC  
rs1805661  
T  
72481 AGTATCCAAGGATAATGGAAATAAAAGCAAATCAAAGTCAAAGAGGGCCAAAAGGAAATGCTCAGAATCCCGGCACCCCA  
72561 TCGCTGTGTTATTATCCATCTCCTATTTCCCATACAACTGCCTTCTCAAGCAGCAGTGGAGCACCAGCAGAATGAA  
72641 GGAGATGTCTCCTGCCATTCTCCTGAAAGCTCTAGGGTCTCTTTCAAACCTGTTCAAAGGAACCTACTCAAAATCCAACA  
72721 ACCTCTCCTCGCAAATCTCTCCATTCTTAGGTCCCTTTAATAGGCTTTTCTCAAACCTACACATTTTGTGCTTCCCTTA

75521 TAAATTAAGCAGTCCAAATTTTCGGATGCAAACCTCTCGGGGACAAGACGCTAGGTGTTTCTAAGTGTTTTGTTGAAAGCCA  
75601 GTGTTTAAGTAACATTATAAATTATGTTGTTTTGTAAATATGTAGACTGAAATTTATTATTATCATATATACATCAT  
75681 TTTGTCAGCTGAAAGAAAATAAAGTAAACAAAATAAATAACTGGCGATAGATTAGAGGTCACAAACAGCCTGTGCA  
75761 TCACTTGTAGAGCTTCTTAAATGCAATCCTCAGCCGGCGGTGGTGGCTCAGCCTGTAATCTCAGACTTTGGGAGG  
75841 CCAAGCGCGGCAGATTACCTTAGGTCTGGGAGTTCAAGACAGCCTGACCAACATGGAGAAACCCCGTCTGTACTAAAAT  
75921 ACAAAATTAGTCTGGACGTGGTGGTGCATGCCTGTAAATCCAGCTACTCTGGGAGGCTGAGGCAGGAGATCACTTGAACCC  
76001 AGGAGCGCGAGGTTTCGGGTAGCCGAAATCATGCCATTGCATCCAGCCTGGGCAAGAAGATGAAAAATCCATCAAAA  
76081 AAAAAAATTCGAGATCCTCAGCCCCCATACACTAGACATCTGATTTCATCAGGTCTAGAGTAGGGCCTGGTCTCTGTGGC  
76161 TTTAACAGGCTTCTTAAAAATCTACGCACCACTTTTACAAACCCTGGGATAAGATATTTGGGAAGACTTACGTGTA  
76241 CTTTTTAGAGCTGTGAATGCTTAAACATGGACATAGAAGAAGAAATATTTAAAAACACAGAAACCCCTAATCCTTTCTCT

Exon 32

76321 CCCCTGGATCCTCAGTTACACAGGGAGCCGCTCTGCCTCCAACATGGCGATCGTTGATGTGAAGATGGTCTCTGGCTTCA  
Exon 32

76401 TTCCCTGAAGCCAACAGTGAAAAATGGTAGGTTATCATAACCCAGACTGCCCTATTTTATTTAATGATGTATGTATCC  
76481 CCAGCATAAGACAATACTAATATCAAAATACTATTAAAGTCAATCTCTATCAAAGCCTTATCCTTTTCCAGCTCAGAAA  
76561 TATAATCACATGTGTTTGTATGAATGCTGACCATGTGCAGAGCACTGTGCTAGGACCCATGACTACAAGAAAAAGATTGT  
76641 CAGCAGGTTCCCTGCTTTTCAATTTCTTCTAGCTTAGAATTTTGTCTAAGAAGATAAAAGATATGAACACGAAACAGTGAA  
76721 AAATATGAAAAATGACTGATTGGCATAAACTATAAGTATTACAGAAGTTAAAGAAAAATAGAGCAAGCAAAACAGGAAAA  
76801 AAACCTCCTTATGAAGAAATAGAACTGAATTGAACCTTTGAAATATGAGTAACCTACCAAGTTTAGGATACTTAGCTGTCTT  
76881 TTCTTCAGATAAATAACTTTACACATTAGTCGTGTGTATACTAATAGTAAACCCCTTATGCCTTTCATTTTAAATGTGA  
76961 TTACATTATATATTTCTTACAAAAAGCATTGGAAGATTCTACCCTCAGGGTATTTTGGCAATACAAAGATTTTCT

Exon 33

77041 CTGGATCCCCCAGGGGTTTCATCTATTTATTAACATTGTGGTATTTCAATTTTCTTCAGCTTGAAAGATCTAACCATGT  
Exon 33

77121 GAGCCGGACAGAAGTCAGCAGCAACCATGTCTTGATTACCTTGATAAGGTAAGAGAACTTCCAGTCTATTTGCAAAAAA  
rs1805664

A

77201 ACGTAGATAATAATCCTCTAAGGGAACATCTGGGAAGGTAAATGCATTTTAGAAACATCACTTCCATGCTAGAAATTTGA  
77281 GAATTCTAATGTTAACTCTAAAAGAAATGTTCTTCTCTCTTTATTTATATTTACCAGGGATTACAGGTAGAAATGGCTT

rs1805665

rs1805666

G

G

77361 ATTATGATCTTGGGATATGAATATTCCTAAAATCCCATAAGCAAGAAATCTTCACAAAATGTGTTTATTATGTTGACAAG  
rs3026226

C

77441 TTTTTTGATACCCAGTAATATAAGGAAGTAGCCCTTGTGATTAGTCAATTATTAGTTAATTATCAACATACTCAACAAC  
77521 AATATGAAAGGGAAAAAACTGTGAGTCTCCACAAGGACTTGAACCATAAAATAAAGACCAGTTCCACAGTAAACCA  
77601 ATCTGATTTTATAGATATGTGTGTTAGGAGAGTTTGTTCATGCATAAGTTGATGGGAATTATAGTTTACAAATTTATGA

rs3026227

A/C

77681 AACTTAAGCCTGGGAAGATCAACCTTTTAGATGCCTCTTTGAGTCTACGCAAGTATTCCTGCAAGACAGAGAAGTCAAAC  
rs1805686

G

77761 TATACCAAATCTCTGGATATTAAAAAATGAACACAGTTAGTCAATCCCAATAAAAAGTATATATCATTTACCCCCATGAACA  
rs3026228

A

77841 GAGCTATGTATTGGCATTGACAGAGGTATATGCGTTATGTTAGTTATTTAAGAAATAATCTGGAGAATTATCATCCCCCT  
77921 CTGAGAGATTTCTGCACAATTTAATTAAGGACCCTATAGTGTGCTGTAGGATAATAAAGCTTTTCCCCCAAAAACAGGT

Exon 34

78001 GAATACTTAACTAATTCAAAGAGAGAAGAAAGCTTCTGAAAGGTCATTTAATTGACTTTTGCTTTCCAGGTGTCAAAT  
rs1802965  
C (F1431L)

Exon 34

78081 CAGACACTGAGCTTGTCTTCACGGTTCTGCAAGATGTCCAGTAAGAGATCTGAAACCAGCCATAGTGAAAGTCTATGA  
Exon 34

78161 TTACTACGAGACGGGTGAGTGAGAGTGATTTTACGTAGAAATATTTAATTCCTGATCACAGAAATTCAGGTTTAGGAGA  
78241 TGTGTTGGGGTTATTTATTACATTAAGTAATTACATTATCACTTCATTTTGTCTCCATCAAGTCTGATGCCCCCTCTTTT  
78321 GTCTCTTATACATACATTATAGAAACAACCTACATTATAAATTTATCAACTACTAATAACAAACACCTGTGGGATATTTA  
78401 GTTCCCTTTTATCAGATAAATGGACTGTATGACAATATGAGATTTAAGTAAGTAGAACATCTGAAGAGTCCTTCAGGAG  
78481 TTTGGGATAAAAGAAATATATAAAACACTATATTTGAAAGGAGAATATAAGGTAGCAAGCAACACATCAGATGAATGATGC  
78561 TTATGTTTCTGGTACAATACTGTCTTCCACAACAACTCCTTCCTTGGCCTGTATCCCACAGATGTTTGCTTCTTTT

Exon 35

78641 TCACTTCATGTAATGATTTCTGGTTTTTTTGTGGTTTTTTTTTTTTTTCAGATGAGTTGCAATTGCTGAGTACAATGCTCC  
Exon 35

78721 TTGCAGCAAAGGTAAGCCACTCACACTCCTCCAAAAGGCAGTCAGAGCTCCTTCAGCTTGCCCCCAAACTTCTCCTTC  
78801 ATAAAACGCTGGGTAAATATTTGTCAAAAACATCAAATTACTCACACTGCACATTATTATAGAAAAACACATTTATTGGA  
78881 GAGGGCCGCTGACTCTGTCAAACCTCAGAGAGTCCATAGGATTGCTTATGGGTAAATGATTGGAATAGATTTGGTTTCCC  
rs3180682 rs1805687

T

C

78961 ACTGTACTGATTAGGTTTCTTGGGCACTATGCTACCCAGAACTAAGGGAAAGAATACTCTCTGCTCATGGAGACCCAAA  
rs1130840



CDS stop C Exon 36

79041 TCTGTCTTAATTTTTTTTCTTTCCAATGTCACAGATCTTGAAATGCTTGAAGACCACAAGGCTGAAAAGTGCTTTGCTG  
Exon 36

rs1802966  
rs1049985 rs3190224  
T T C

79121 GAGTCTGTCTCAGAGCTCCACAGAAGACACGTGTTTTTGTATCTTTAAAGACTTGATGAATAAACACTTTTTCTGGTC  
79201 AATGTCTTTCCCTGTTTCCCTGTTCAATTAATATCATTTGATCATTTCCATATGATTCCCAATAGAATACCAAGATTA  
79281 AACTTAAAGGAATCAAGTGCTGAAGGACTTCAGAATACAAAAAATGATACAGTGATGTCGGTCTGAGTAGGCTTCATGT  
rs1805688  
C

79361 AAGGACTGTGGGGAAGAAGAAAGTATTGGGTTATGTACTAGGAAAGTGTAAGTGTTGGTTATGGGAATACCCTAT  
79441 GAAAAACCCAAAGGGTGAATTTTTATGAGAAAATAAAGACTGACCTCACCAGAAAAGACTTTTTACATTAATAATGAAGT  
rs1805667  
G

79521 AGAATGAAATACACATTGAACATGTCATATTGAGAGGCAAGATAATTGGGACTTGACCTGAATTGGGAGTGATGTGTCC  
rs3026229  
A

79601 TATGTTACACAAAATCTGCCACTGATGAGAGTGATCAGTCAGTTAACTGGGGTTTCAGATTCAATAATAGATGAGCTG  
79681 AAAATAATGAAGGAGGATTCATGCAGAAGCACGTTTTCTCAGAAGAAGGAATGTGTATGACTCAAAGTCCAAATAGGAG  
79761 TATTATATTGGATCATCTTTCTTCTGGAACCTTTGAGCCAGGATTAAAGGATAGCTGTAAAGTCAAGGAGATATTCTGATG  
79841 CAGAAATCAGTTCTCACAACATCTGATTGATGCTGATGCTCACAACATCTCTTAGTCTATTTTTAAAAATATAATT  
79921 TTCTTTGCAGTAAGTATTGCGACATATATTTCCATTCTATAGAGGGGAAGCAAACTTCAGGAGTTTTTGAGTAGGAA  
80001 AGGTTAAAGCAGGAGGATTGAGCCAAGAGAGCTGAGGACAATCGTAGGAGTCTACTCTTCATTGGCACAAAATGAC  
80081 AATGCTTAGTTAGGCAGAAAGTGAGTATGGATTGTATAAACTAAGAACTGGAAGAACTTTGCAGTTCAGGAATCCCTTA  
80161 GCTCTGTCTCCAGGCTAGACAAAATAAGAAATAAAGCTATCACTTCTGTGTGGTGCTTATAGAATAGAATTAACATATC  
80241 AGCATTATGGGATCTTTAGGGTGTCGCTTTCTCTGGCCAGTCTAGTGGCACCTTTGCCTGAGTTTTGCTCTGGGCCACTG  
80321 GGCTGCTTCTGCCCACTCGCACTTGCTACCAACCTGGATCCCGGATCCAAGGGAGATTGAGACGGGTGGAGCAGAGGGGT  
80401 GTGCTAGGGGTGTGTGAGCAAGCGTGGCCACTGTGCAGTCACACACACAAGCTGCTGCCAGGTTGGGCAGCTCCAGGTG  
80481 CCAGCACAGGCTCTCCATGAGGTGGCTGGACCAGGCACACAACAACAGCTTCCCCCTGGACCAGGCGCATCACAAGCAG  
80561 CTTCCAAACAGTGGCACTGGCGAATGCAGTGACGCCAACAGGGGCCCAAAGAGGGAGTCACAGCCCGGCTCAAGGAGCT  
80641 CCCAGGTCTGGGCTTCTCCGAGGGCCAGAGCTCTTCTCTCCCTGTGGGGAGCAAGGGGCATGTTGCAGCCCTGTTGTGT  
80721 TACAGCTCTTTTAACTTGTGTGCACTCTCCTCAGCTCCTGCATCAAGCAGACAAGTGAGAAATGAGACAGATGAAGAGG  
80801 AGCATTACTGAGCAATGGAACAGAAGGATAAGGAAGATGAAGAGGAAGGAGACCTGCAGTTAGTAGCTCATTTCCACAGT  
80881 AAGGATGTCTTTCCACAGCAAGGGTGTCCCAACGAGTGTTCAAGCTTCTAGCAGAACGGAGACCTTGGAGTGCTGGCTC  
80961 CTCTCTGCAACAGGTCTTCCCATTTAGTGTTCAAGCTTTGAGCAGAGAGGAGGTTCTGGAATGGGTAGTTTCTCTCCACA  
81041 GGTAGGTCTATCCATTGTCTTCCCATCTCTCTTCCAATCTAGCTGAGTCTGGGGGATTTTATGAGCCTCAGAGGGAGGAA  
81121 ATGCATGCTGATTGGTCCATGGGCAGCCATGAGTGGGCCAGGGAGCAGCACCACAAGTTACCTCTCTGGTCTGCAGGCT  
81201 TCAAGCCCTCACCAGCTTGAGGGTGGGACTTCACTGGGGACCCATCCCTTCCACCCAGGAACCTGTCTGCCTCTGTCTC  
81281 CCAGGCTGTTCATGCCAAGGAGCGCTGCAAGTCAGTGTCAGCTGTCTTACAGACCCCTCTCAGCTCCCTCCACGCTT  
81361 GTTGGTGCCCAAGTTCCAAAGGGGGCCGAGCGGCAGGGGGCTGGCGTATCAGCACTGTCTGAGCGTGTGCACGCTCGG  
81441 CCAGGCTGTGACAGTACCCAGGCTCGGCCGACCTTGGCTCTGAGTTAGAGTGGGTGCTAACAGTTGAGAGAGAAGCCAGGC  
81521 AGCCGGAGTAGGCACCCTGGAGCCTGCAGTGGGCAGGGGACTTTGCTGGGCCTCTGAGAGCACAGAAAATGTCCACAGCC  
81601 GCGGCAGGTTGGCTGCAGTGCACCTGGGAGTCTGTCTCCACAGTTCGGAAGGGGGCGGGGCTCCTGCTGTCCCTGG  
81681 CTCACCTGCTCCTGAGTGTGCAGTCCGCTGGCGCTCCTTGCAGGCTGGGCTGATGGGCGGGGGGGGGGGGGGGGG  
81761 GGAGGAAGGGAATGTTCCAGGTCTCCTGGGCGCCGGACTGTGTCCGGGGCAGGGATGACGTCGCTGCAAGTTCTTCCC  
81841 GTGGCCCGGGGCTCAGGGGCAGCCAGGACTTCCCTCGCCCGGCTCACGGCCTGCTGGGGGGCGCCTCCGGGAGCA  
81921 GATCAGGAGCCCTGGGGCTCAGCCCTCAGGCGGCTAGCTCGGCGGTACCCCCAGTGCCGGGAGGACCCTGAAGACGCG  
82001 CCCCAGGCGGCCCTACTCAGAGCCTCCTCCCAAGGCCAGGAATGCGGCGTGTGCGAGGTGTGCGCGGTGGCCACACCG  
82081 CTGTCCGGGTCCCCAAAGCGGGCCCCGCTCCCACTTCTCGCTTGGCCCCGAACCTGGGTCCAGCCCCAGCGCTTTGTG  
82161 TGCGAACACCGCTCCGCCCCGACCCAGCTCCGCTTGGGGCCCCCTCTCTGCTTGCCTTCCGTGCCGACTACACTGCT  
82241 TCCCCCTCCGGCGGGCGACTCAGCCCGGTCCATCGTGGCGGCTTCCAGGGCGGAGGCTCCGCGGAGTACTCCGCGGGCGG  
82321 CTCCAAGGACTGTTCCCTCTCCCACTCCCACTCCGCGCGGCGGCGGCGGAGAGCGGCGACATAGGGCCAGGTCGG  
82401 GAGCGGTGGAGGCTCCTGGCCGGGAGCACGTGCCCCACCCGGCAACGCGAGGATGGTGGCGGCGAGTCGCTGCTTT  
82481 GGGGTCTCAAGGCACAGGGGACGCGAGGCACAGATGTCACACAGCAGCCACTGCGGCTCCCGCAGCTGCTCCGCGCGCGC  
82561 TGCCCGCCCTCCCTGCTGCTGAGCTGGCGTGTAGGACGCGGAGCTCTGGACGCCCCACTGTGCCACCACAGCCTTGTG  
82641 AAATAGTACTACCTTAACAAATGAAATTGAAGCAGAGACATGTAATTTGCCCAAAGTTACTAAGTTAGTGACAAAGCTA  
82721 GAATTAAGACCAAGAAGTCTAGCTTCCATGCTCTTAACCTTCAACCATGGTGACACCTCAAACAACTTCAGACAAAAG  
82801 GCCAGGAGAAATATATTTAGAGCTTAATAAACATTATAATTAGCTGTCAAATTAAGTATCAAGCCAGGGGCAGAGACA  
82881 TAAAAGAAATCAGAGTATGGCTATGGGAACAAGACAACAGGATTATAATTTTACCTTTAGTTTCTTTCTTTGT  
82961 TCATATGGAAATCGTTACTGAAAAGTACTTTAAGGATATGCTTGTGCAAAATCATTAGCTGTATCACTGACCAAGAGTG  
83041 TTTATTCCTGAAATACTAATGATTGCTACTATCTGCCAGGCACAAATATCCCATGCTATAATACAAAATTAACAAAAT  
83121 AGGATTCCTCCCTTAGAAAACTCACCAGAGAGTAAAAAGATAACATCTGGGTCATTATAATGATCAGGTGCTC  
83201 AAGCTATTCATTGCCCACTGGAGTGGAGATAAATGGCTTTCAAGTTTGGGGTATTACACTCAAATTCATATGTAA  
83281 TACTGGAGAAAAGCCCTAATTACAACCTAACTGGATTTCACCAGCCTGGTGGCATGGGAATCTTGAATTAATAATTA  
83361 CGTAGAATTTTTAAAGTGATGTATCTTCTACATCTGATTTTGTGAAGTGAAGTTATCTTTCCAGGAAGCATATAGA

Title: SINGLE NUCLEOTIDE POLYMORPHISMS  
AND MUTATIONS ON ALPHA-2-MACROGLOBULIN

Serial No.: To Be Assigned Applicants: Becker et al.

Date of Filing: 06/26/03 Atty Docket: 37481-3323B

83441 TACACGACAGGAATGAAATGGATACTTGTGGGGTCAGTTTTATGTATAGTTTGTATTTTATTTTGAATATGATACAC  
83521 TGCTATTCTCTTGCATTTTCTTATATGTGACTCACCATAACCCATATATCCCCATTTTCAGGCCAGTTGGTCATAAGCA  
83601 TCCATTTGCCTCAGAGAATACTGGGTGTTATGACAGAATAAAGTTGGAAGAAATAGAATATTTAGTCTACCCCTG  
83681 TAAGAATAAAAAGAATAAAAGGGGTTAAATTTATTTAGACCCTATGTTTAAATCAAGAATTCTGGCCAGGAGCAGTGGT  
83761 TCATGCCATATAATCCCAATGCTTTAGGAGGCCAAGGCAGGAGGATCATTTGAGGCCAAGAGTTTGAGACCAGCCTGGGCA  
83841 AATTATTGTCTCGGAAAAAAGGCTTATTAGTATTTTAGTCTTTTACAATGTTTCTTATTATGCAATATTTCTCTCA  
83921 AATACTTTATGTCCATCCACGTTGTCTGAGACATGCCACTTAAACATTTCTAGTTAGCTGTCTATTTACCCTAA  
84001 GCCGTTAGTAGTACTGATCCACATAAAATGGGCTGTTTAGGTGTTAACTGTTAAATGTATAATATATCTGATATATT  
84081 TATATATTGTATAAAAAATCACCTAACACAATAGATATTTACTATGTCTGCTATAAATATATATACATATAACATAACA  
84161 ATATATTATAAATGATAATATACTATAATATAAATAAATAAATATATTATAAATGTACAATATATCCGATATAAATAT  
84241 ATAAATATGTCACCTATATATACATATAAATGTATATATAAATATATAACATATATATAAATATATATATATATAT  
84321 GTATATATATAAATGTATATGTATAATATAAATGTATAATATATCTGATATAAACATATCAGATATATTATCCATCTA  
84401 TTGTGTGAGGTGATTCTTTTATACAATATATAAATATATCAGATATATATCCATCTATTGTGTGAGGTGATTCTTTTATAC  
84481 AATATATAAATATATCAGATACATTATCCATCTATTGTGTGAGGTGATTCTTTTATACAATATACAATATATCAGATATA  
84561 TTATCCATCTATTGTGTGAGGTGATTCTTTTATACAATATACAATATATCAGATATATTATCCATCTATTGTGTGAGGTG  
84641 ATTTTATACAATATATAAATATATCAGATACATTATCCATCTATTGTGTGAGGTGATTCTTTTATACAATATATAAATA  
84721 TATCAGATATATTATCCATCTATTGTGTGAGGTGATTCTTTTATACAATATATAAATATATCAGATATATTATCCATCTAT  
84801 TGTGTGAGGTGATTCTTTTATACAATATATAAATATATCAGATATATTACATATCTATTGTGTGAGGTGATTCTTTTATACG  
84881 ATATATAAATATATCAGATATATTATCCATCTATTGTGTGAGGTGATTCTTTTATACACTATATAAATATATCAGATATAC  
84961 TATACAGTTTCAGCCCATCAAAGCACCATATTTGGGGGGTGGTTCCCGTGTCCCAACACTAGCTACGAAAATATTAGCT  
85041 ATTAGCTACCTATAACTCTTCAGTAGTAAATTCAAGAAACGTAAGTAATTCTCTTCATTAAGTTCTTGCCTTGTCTACT  
85121 AAAAAAATGGTCATCACCAGATGTGGACAATGAAGACCTGTGGGGTTAAAAGCTTAACTAGTATGCTCCCAAGATCTTTT  
85201 GATTGCCCTGCCATCATGATCGAAGAATAAATAAATTCTTTTTCATCTTATTTATTTATTTTGTAGAGATAGGGTCTCG  
85281 CTATGCTGCCAGGCTGGTCTCAAACTCCTGGGCTCAAGAGATCCTTCTACTTAAGCCTCTCAAAGTGCTGGAATTACAG  
85361 GGGTGAGTCACCAAGACTGACCATTAATAATTCTTCTTCAATGACACTTTAACTATGGCTCATTCATCTTTACCTCTAAAG  
85441 AAAAGTCTTCTGGTCTTTTAAAAATATATTTTGGCCAGGCACAATGGCCAGGTGCGGTGGCTGACACCTGTAATCC  
85521 TAGCACTTTGGGAGGCCAAGGTAGGAAGATTGCTTGGAGCCAGGAGTGCAAGACCAACCTGGCAACATCTGGAACACAT  
85601 AGCAAGGCCCATCTCTATTAAAAAAATTAATCTTATTTTCTTAAGAGAAAAAGATTCCCAATTCAACAACACTTTT  
85681 CAAAACTTTATCTGGCAGCTACTCAGGAGATTGAGATGGGAGTATATGAAGCCAGGAATTCAAAACCAAGTTGGG  
85761 CAACATAGTGAGATCTATCTCATAAAAAATAAAAAATAAAAAAGCTTTACTTGGAAATCAACCCATGACTCTGGTTA  
85841 TAAATACAAAATTTCTCAAATTCAATTAAAGGAATTTAATCCTAGCTTCTCGGATGAAAAAGGAAATAATATTCAAAAT  
85921 TTGATCCATCATCAGTAGACAAGTTAAATGTGTTTCAAAAAGCAAGACATATTAATTAAAGCAAAATCATATTGAGTAA  
86001 CCACAAAGATATAAATATACTGTCTCTTACCTAGAGAAATCTATAGTCTAATTGTAAGATAGTCTTCAACCTGACGAA  
86081 AAAGATCATCATTAATCCAAAACATATAAGTTATAAAGAGCGACATATACCAGCAATTCTAAAATCTGGTTAGCATCCT  
86161 TTGTAGAATTTATTTTAAATGCAGATATCCAGGTCTCATCAATAAGATTAAATTAATATTTTGGGAGATGTGCTCAG  
86241 ACATCTGCGTTTTTTTGTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGAGATGGAGTCTCACTCTGTGTGCCAGGCTGGAGTGC  
86321 AATGGCGCAATCTCAGCTCACTGCAACCTCTGCTCCAGGTTCAAGCAATCTTCTGCTCAGCCTCCCTAGGAGCTGGA  
86401 ACTATAGGCGCCACCACCACGTTGGGCTAACAGGCATCTATGTTTTAATGAACCTGTAGGTGGTTCTATCATGCACT  
86481 TAGTTTTCAGAACCATTCACACTGACAGTAAGGCTATTTATCCAGCAGTTGAAAGACCACTAAGGACACAGGAATAG  
86561 TTAGCAAAGCTACTTAAAGATGCCAGGCTGGGGCCGGTGCGATGGCTCACGCCTGTAACTCCAGCACTTTGGGAGGCC  
86641 AAGGTGGGCAGATCATGAGGTGAGGAGATCGAGACCATCTGGCTAACACAATGAAGCCCCGTCTCTACAAACAAACAAA  
86721 CAAACAAACAAAATACAAAAAATTAGCCGGATGTGGTGGCGGGACCTGTAGTCCCAACTACTCGGGAGGCTGAGGCAGC  
86801 AGAATGGCTTGAACCCAGGAGGGGAGCTTGCAGTGAGCCGAGATCACGCCACTGCACTCCAGCCTGGGCGACAGAGCGA  
86881 AACTCCATCTCAAAAAAATAAAAAAATAAAAAATGAAGATGCCAGGCTGGCTGGGCACAGCTCACCTGTAACCC  
86961 CAACACTTTGGTTTGGGAGGCCAAGGCGGATGGATTGCTTGAAGTTCAAGGAGGCCAGGAAACATGGCAAA  
87041 ACCTCATCTCTACCAAAAAACAAAAAATTAGCCGGGATAGTGGCATGCACCTGTGGTCCCAGCTACTCAGGAGGCTGAG  
87121 GTGGGAGGATAGCTGGAGCCTGGGAAGCTGCAGTGATCAGTGATCATGTCAACCACTCCAGCCTCGGTGACAGAGCAAG  
87201 AACCTGTCTCAACATACATACATGCATATATAAATTAACATATAAATAAATAAATAAATGAAGATGTCAGGGCTTATGTT  
87281 GAACCTTAAGTGAAGCAAGATTCAAAGACACTGAGGCTTATTTTCTTCTTATATCTATAGTTACACAGGGAGCTGT  
87361 CTAATCTTGGATGTATCCAAGTTGATATCTGGTTTTATCCATTGAAACCCACAGTGAATATGGTAAATAGGTGCTAGGTG  
87441 TTTGGATTTTTTAAATCCAATGTAAGAATAAAACAATGGTATCCTAATAATGTCAAAGCAACATTGGTCATAATCTAAGG  
87521 AAATTGAATTCATATAGTACCAATATATATTTAGCATTTGTGCTAGGTGCTGATACATTCTAGATAAAAAATATTACACAT  
87601 GGGTAACCAAACTGTCAAATGACATTTTCAAGGCAAGATATAAATTAAGTACCAAAATCATTTGGCATAGTCTTTAAGTACT  
87681 GTGAATGTAGAGAAAGCTGAGATGAATGGCAGTGTAGAGACAGATGGCTTTCGAAATCATCTCAGATGACTAGCTATCC  
87761 AATGTGAGGACACTTCTCCCTCACCTTCAAACAAATGCTAAAGACGCTGTACTTAATCATATGAATATTCAATCTTGT  
87841 ATCTAATGTGGTGGTATTATAAATCTCTGATATGTTTTTCTCTTACTGGACAAGTGTCTTCAACTCATTTAAATGAA  
87921 TTTAACCCAGCTTTGTTTATGTATAGACTTCTTCAATCTCATAGTCTATTGTCTCTTTGTACCCACAGGCTTCTTT  
88001 ATTACAGTAACTGGTGATTCTCTTATTTTCTTACCTTACCTTGAAGATCTAGCCAGTGAGCAGGACAGAGTGACACA  
88081 ACCATATCTTGATTTCTGTGGACAGGTGGGCCCCCTGCCAGCCTGTGCTAGACAGACCCAGGTGAACAGTCTCTTATGGG  
88161 GATCTCATCACCAGGCAAGCAGTGGTACGAGAAGAGCAGTCAATAGGAAGGCCATTGGAAAGCACATCCTCTCTGTT  
88241 CACGTGAGATATTTACATCCTCATTCCTCATCGCAAGCTTCTCTGGGATTGGAGTGTACAGACAAGAGGGTTGGGGGA  
88321 GGCCAGTAGGTATGGATTGTTTATATTAATTAAGATGAGCATATGAATATTTATATGTTTATATTAATAACATATATGTTT  
88401 TATATTACAATGAGCATATGAATATTTATATGTTTATATTAATAACATATATGTTTGTATATTAATTAAGTATGAA  
88481 TATTTCTGTACTTTCAGATAAATCTTTTCCATAAATAAGCTTTCATCATCCAGAAGCCATGTTGAAAGTTGGTAATC  
88561 AAGGATAGGAAGTGTTCGAAGGTTGTCTAGTGAATTAACCTTACCTTAGCATACATGTA